

KERN®

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 HFD

Versio 2.1
2019-08
FIN



HFD-BA-fin-1921



KERN HFD

Versio 2.1 2019-08

Käyttöohje/päiväkirja

Sähköinen nosturivaaka

Sisältö

1.	Teknis et tiedot	3
1.1	Mitat (mm)	9
1.2	Tyypikilpi	11
2.	Vaatus ten mukais uus vakuutus	12
3.	Perus turvallisuus ohjeet	14
4.	Yleistä	17
4.1	Rakenne	17
4.2	Käyttöelementit	18
4.3	Kaukosäädin	19
4.4	Tarrat	19
5.	Käynnistys	20
5.1	Pakkauksesta purkaminen	20
5.2	Alkuperäisten mittojen tarkistus	20
5.3	Akkukäyttö	21
5.4	Vaa'an kiinnittäminen	22
6.	Käyttö	23
6.1	Turvalausekkeet	23
6.2	Nosturivaa'an kiinnittäminen	24
6.3	Päälle/pois päältä	27
6.4	Vaa'an nollaus	27
6.5	Taaraus	28
6.6	Punnitseminen	28
6.7	Painoarvon lukitus	28
6.8	Summaus (ainoastaan vakauskelvottomat mallit)	29
7.	Valikko	30
7.1	Toimintojen kuvaus	32
7.1.1	Automaattinen sammutus „auto off”	32
7.1.2	Näytön taustavalo	32
7.1.3	Ylikuormitusmuisti	32
8.	Viritys	33
9.	Vakaus	34
10.	Virheilmoitukset	36
11.	Kunnossapito, huolto, puhdistus ja hävitys	37
11.1	Puhdistus ja hävitys	37
11.2	Määräaikaishuolto	37
11.3	Tarkistuslista „Määräaikaishuolto” (katso kohta 10.2)	39
12.	Liite	42
12.1	Tarkistuslista „Laajennettu huolto” (perusteellinen tarkastus)	42
12.2	Luettelo „Varaosat ja turvaelementtien vaihto”	43

1. Tekniset tiedot

KERN	HFD 600K-1	HFD 1T-4	HFD 3T-3
Mittaustarkkuus (d)	0,05 kg; 0,1 kg; 0,2 kg	0,1 kg; 0,2 kg; 0,5 kg	0,2 kg; 0,5 kg; 1 kg
Punnitusalue (Max)	150 kg; 300 kg; 600 kg	300 kg; 600 kg; 1500 kg	600 kg; 1500 kg; 3000 kg
Taarausalue (vähennettävä)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Toistuvuus	0,05 kg; 0,1 kg; 0,2 kg	0,1 kg; 0,2 kg; 0,5 kg	0,2 kg; 0,5 kg; 1 kg
Lineaarisuus	±0,1 kg; ±0,2 kg; ±0,4 kg	±0,2 kg; ±0,4 kg; ±1 kg	±0,4 kg; ±1 kg; ±1 kg
Suositteltu kalibrointipaino (luokka), ei kuulu toimitukseen	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Signaalin nousuaika	2 s		
Tarkkuus	0,2% Max-arvosta		
Lämpenemisaika	10 min		
Yksikkö	kg		
Sallittu ympäristölämpötila	-10...+40°C		
Ilman suhteellinen kosteus	0-80% (ei kondensointia)		
Tulojännite: virtalähde	110–240 VAC, 50–60 Hz		
Tulojännite: vaaka	12 V, 2500 mA		
Akku (vakiovarustus)	7,4 V, 5200 mAh käyttöaika 30 h (taustavalo päällä) käyttöaika 70 h (taustavalo pois päältä) varausaika 12 h		
Näyttö	30 mm		
Kotelon aine	metalli, maalattu		
Sakkelin aine	taottua terästä, ei metalliseoksia		
Nettopaino [kg]	9	9	10
Kaukosäädin (vakiovarustus)	Paristo, tyyppi 23A (1 kpl, 1,5 V) L x S x K 48 x 16 x 95 mm		

KERN	HFD 6T-3	HFD 10T-3
Mittaustarkkuus (d)	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Punnitusalue (Max)	3000 kg; 6000 kg	3000 kg; 6000 kg; 12 000 kg
Taarusalue (vähennettävä)	5998 kg	9995 kg
Toistuvuus	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Lineaarisuus	±1 kg; ±2 kg; ±4 kg	±2 kg; ±4 kg; ±10 kg
Suosittelut kalibrointipaino (luokka), ei kuulu toimitukseen	6 t (M1)	10 t (M1)
Signaalin nousuaika	2 s	
Tarkkuus	0,2% Max-arvosta	
Lämpenemisaika	30 min	
Yksikkö	kg	
Sallittu ympäristölämpötila	-10...+40°C	
Ilman suhteellinen kosteus	0-80% (ei kondensointia)	
Tulojännite: virtalähde	110–240 VAC, 50–60 Hz	
Tulojännite: vaaka	12 V, 2500 mA	
Akku (vakiovarustus)	7,4 V, 5200 mAh käyttöaika 30 h (taustavalo päällä) käyttöaika 70 h (taustavalo pois päältä) varausaika 12 h	
Näyttö	30 mm	
Kotelon aine	metalli, maalattu	
Sakkeli	taottua terästä, ei metalliseoksia	
Nettopaino [kg]	15	20
Kaukosäädin (vakiovarustus)	Paristo, tyyppi 23A (1 kpl, 1,5 V) L x S x K 48 x 16 x 95 mm	

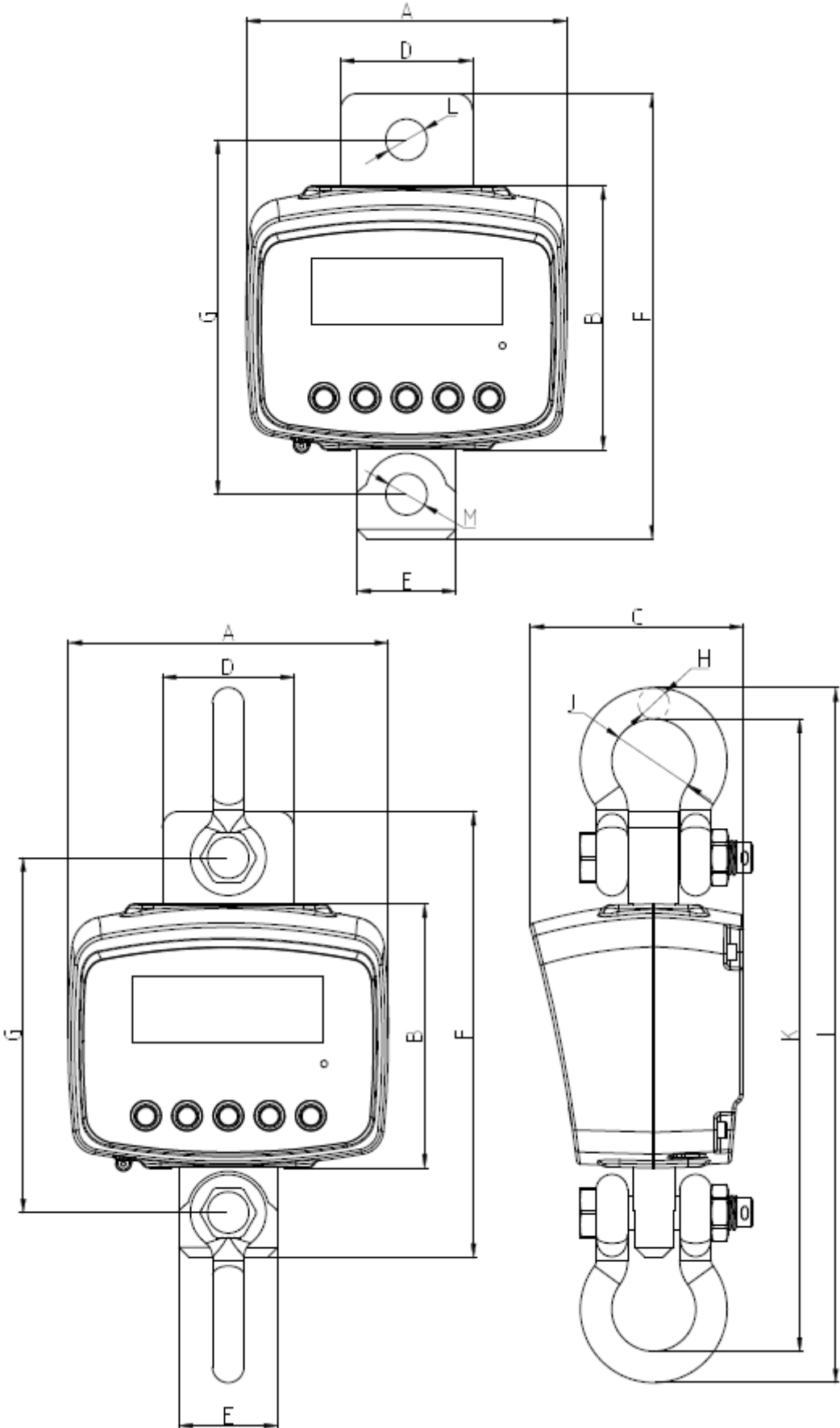
KERN	HFD 600K-1M	HFD 1T-4M	HFD 3T-3M
Tuotenro / Tyyppi	THFD 600K-1M-A	THFD 1T-4M-A	THFD 3T-3M-A
Mittaustarkkuus (d)	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Punnitusalue (Max)	600 kg	1500 kg	3000 kg
Taarusalue (vähennettävä)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Toistuvuus	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Lineaarisuus	±0.2 kg	±0,5 kg	±1 kg
Suosittelut kalibrointipaino (luokka), ei kuulu toimitukseen	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Vakauksen mukainen tarkkuus (e)	0.2 kg	0.5 kg	1 kg
Vakausluokka	III	III	III
Pienin paino (Min.)	4 kg	10 kg	20 kg
Signaalin nousuaika	2 s		
Tarkkuus	0,2% Max-arvosta		
Lämpenemisaika	10 min		
Yksikkö	kg		
Sallittu ympäristölämpötila	-10...+40°C		
Ilman suhteellinen kosteus	0-80% (ei kondensointia)		
Tulojännite: virtalähde	110–240 VAC, 50–60 Hz		
Tulojännite: vaaka	12 V, 2500 mA		
Akku (vakiovarustus)	7,4 V, 5200 mAh käyttöaika 30 h (taustavalon päällä) käyttöaika 70 h (taustavalon pois päältä) varausaika 12 h		
Näyttö	30 mm		
Kotelon aine	metalli, maalattu		
Sakkelin aine	taottua terästä, ei metalliseoksia		
Nettopaino [kg]	11	11	11
Kaukosäädin (vakiovarustus)	Paristo, tyyppi 23A (1 kpl, 1,5 V) L x S x K 48 x 16 x 95 mm		

KERN	HFD 6T-3M	HFD 10T-3M
Tuotenro / Tyyppi	THFD 6T-3M-A	THFD 10T-3M-A
Mittaustarkkuus (d)	2 kg	5 kg
Punnitusalue (Max)	6 000 kg	12 000 kg
Taarausalue (vähennettävä)	5 998 kg	11 995 kg
Toistuvuus	2 kg	5 kg
Lineaarisuus	±2 kg	±5 kg
Suositteltu kalibrintipaino (luokka), ei kuulu toimitukseen	6 t (M1)	10 t (M1)
Vakauksenmukainen tarkkuus (e)	2 kg	5 kg
Vakausluokka	III	III
Pienin paino (Min.)	40 kg	100 kg
Signaalin nousuaika	2 s	
Tarkkuus	0,2% Max-arvosta	
Lämpenemisaika	30 min	
Yksikkö	kg	
Sallittu ympäristölämpötila	-10...+40°C	
Ilman suhteellinen kosteus	0-80% (ei kondensointia)	
Tulojännite: virtalähde	110-240 VAC, 50-60 Hz	
Tulojännite: vaaka	12 V, 2500 mA	
Akku (vakiovarustus)	7,4 V, 5200 mAh käyttöaika 30 h (taustavalo päällä) käyttöaika 70 h (taustavalo pois päältä) varausaika 12 h	
Näyttö	30 mm	
Kotelon aine	metalli, maalattu	
Sakkeli	taottua terästä, ei metalliseoksia	
Nettopaino [kg]	36	36
Kaukosäädin (vakiovarustus)	Paristo, tyyppi 23A (1 kpl, 1,5 V) L x S x K 48 x 16 x 95 mm	

KERN	HFD 600K-1IP	HFD 1T-4IP	HFD 3T-3IP
Tuotenro / Tyyppi	THFD 600K-1IP-A	THFD 1T-4IP-A	THFD 3T-3IP-A
Mittaustarkkuus (d)	0,05 kg; 0,1 kg; 0,2 kg	0,1 kg; 0,2 kg; 0,5 kg	0,2 kg; 0,5 kg; 1 kg
Punnitusalue (Max)	150 kg; 300 kg; 600 kg	300 kg; 600 kg; 1500 kg	600 kg; 1500 kg; 3000 kg
Taarusalue (vähennettävä)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Toistuvuus	0,05 kg; 0,1 kg; 0,2 kg	0,1 kg; 0,2 kg; 0,5 kg	0,2 kg; 0,5 kg; 1 kg
Lineaarisuus	±0,1 kg; ±0,2 kg; ±0,4 kg	±0,2 kg; ±0,4 kg; ±1 kg	±0,4 kg; ±1 kg; ±1 kg
Suosittelut kalibrointipaino (luokka), ei kuulu toimitukseen	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Signaalin nousuaika	2 s		
Tarkkuus	0,2% Max-arvosta		
Lämpenemisaika	10 min		
Yksikkö	kg		
Sallittu ympäristölämpötila	-10...+40°C		
Ilman suhteellinen kosteus	0-80% (ei kondensointia)		
Tulojännite: virtalähde	110-240 VAC, 50-60 Hz		
Tulojännite: vaaka	12 V, 2500 mA		
Akku (vakiovarustus)	7,4 V, 5200 mAh käyttöaika 30 h (taustavalo päällä) käyttöaika 70 h (taustavalo pois päältä) varausaika 12 h		
Näyttö	30 mm		
Kotelon aine	metalli, maalattu		
Sakkelin aine	taottua terästä, ei metalliseoksia		
Nettopaino [kg]	9	9	10
Kaukosäädin (vakiovarustus)	Paristo, tyyppi 23A (1 kpl, 1,5 V) L x S x K 48 x 16 x 95 mm		
Suojattu pölyltä ja vesiroiskeilta	IP 67		

KERN	HFD 6T-3IP	HFD 10T-3IP
Tuotenro / Tyyppi	THFD 6T-3IP-A	THFD 10T-3IP-A
Mittaustarkkuus (d)	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Punnitusalue (Max)	3000 kg; 6000 kg	3000 kg; 6000 kg; 12 000 kg
Taarausalue (vähennettävä)	5998 kg	9995 kg
Toistuvuus	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Lineaarisuus	±1 kg; ±2 kg; ±4 kg	±2 kg; ±4 kg; ±10 kg
Suositteltu kalibrointipaino (luokka), ei kuulu toimitukseen	6 t (M1)	10 t (M1)
Signaalin nousuaika	2 s	
Tarkkuus	0,2% Max-arvosta	
Lämpenemisaika	30 min	
Yksikkö	kg	
Sallittu ympäristölämpötila	-10...+40°C	
Ilman suhteellinen kosteus	0-80% (ei kondensointia)	
Tulojännite: virtalähde	110–240 VAC, 50–60 Hz	
Tulojännite: vaaka	12 V, 2500 mA	
Akku (vakiovarustus)	7,4 V, 5200 mAh käyttöaika 30 h (taustavalo päällä) käyttöaika 70 h (taustavalo pois päältä) varausaika 12 h	
Näyttö	30 mm	
Kotelon aine	metalli, maalattu	
Sakkeli	taottua terästä, ei metalliseoksia	
Nettopaino [kg]	15	20
Kaukosäädin (vakiovarustus)	Paristo, tyyppi 23A (1 kpl, 1,5 V) L x S x K 48 x 16 x 95 mm	
Suojattu pölyltä ja vesiroiskeilta	IP 67	

1.1 Mitat (mm)



Mitat [mm] Punnitusalue/ Malli	600 kg HFD 600K-1	1,5 t HFD 1T-4	3 t HFD 3T-3	6 t HFD 6T-3	12 t HFD 10T-3
A	194	194	194	194	194
B	160	160	160	160	160
C	129	129	129	129	129
D	80	80	80	95	95
E	60	60	60	80	80
F	270	270	275	320	330
G	219	219	219,5	248	247,5
H	Ø 19	Ø 19	Ø 22	Ø 25,4	Ø 31,75
I	422	422	457	518	584
J	Ø 50,8	Ø 50,8	Ø 58	Ø 68,3	Ø 82,5
K	384	384	413	467,2	520,5
L	Ø 23	Ø 23	Ø 26,5	Ø 30	Ø 36
M	Ø 23	Ø 23	Ø 26,5	Ø 30	Ø 36

1.2 Tyypikilpi



1	<u>KERN</u> -logo
2	Mallin nimi
3	Punnitusalue (<i>Max</i>)
4	Sähkötiedot
5	Osoite
6	Mittauastarkkuus (<i>d</i>)
7	Polarisointi
8	Valmistuspäivä
9	CE-merkki
10	Kierrätysmerkki
11	Valmistenumero

2. Vaatimustenmukaisuusvakuutus



KERN & Sohn GmbH
 Ziegelei 1
 72336 Balingen-Frommern
 Saksa

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

Déclaration de conformité UE | EU Declaration of Conformity | EU-Konformitätserklärung

FR Nous déclarons par la présente sous notre entière responsabilité que le produit concerné par cette déclaration respecte les exigences des directives mentionnées ci-après. L'objet de la déclaration décrit ci-dessous est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable.

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.

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.

Type | Type | Typ

HFD 600K-1
 HFD 1T-4
 HFD 3T-3
 HFD 6T-3
 HFD 10T-3

N° de série | Serial no. | Seriennr.

XXXXXXXXXX

Marquage CE Mark applied CE Kennzeichnung	Directive UE EU directive EU-Richtlinie	Normes Standards Normen
	2006/42/EC (MD)	EN 13155:2003+A2:2009
	2011/65/EU (RoHS)	EN 50581:2012
	2014/30/EU (EMC)	EN 55024:2010 EN 61000-3-3:2013 EN 61326-1:2013
	2014/35/EU (LVD)	EN 60065:2014 EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011 +A2:2013 EN 61010-1:2010

Date | Date | Datum: 05.12.2017

Lieu de délivrance: 72336 Balingen,
 Place of issue: Germany
 Ort der Ausstellung:

Albert Sauter
 KERN & Sohn GmbH

Signature: Directeur Exécutif
 Signature: Managing director
 Signatur: Geschäftsführer



KERN & Sohn GmbH
 Ziegelei 1
 72336 Balingen-Frommern
 Saksa

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

Déclaration de conformité UE | EU Declaration of Conformity | EU-Konformitätserklärung

FR Nous déclarons par la présente sous notre entière responsabilité que le produit concerné par cette déclaration respecte les exigences des directives mentionnées ci-après. L'objet de la déclaration décrit ci-dessous est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable.

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.

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.

Type | Type | Typ

N° de série | Serial no. | Seriennr.

HFD 600K-1M-A
 HFD 1T-4M-A
 HFD 3T-3M-A
 HFD 6T-3M-A
 HFD 10T-3M-A

XXXXXXXXXX

Marquage CE Mark applied CE Kennzeichnung	Directive UE EU directive EU-Richtlinie	Normes Standards Normen
	2006/42/EC (MD)	EN 13155/A2:2009 EN 61010-1:2010 EN 61326-1:2013
	2011/65/EU (RoHS)	EN50581:2012 IEC 62321
	2014/30/EU (EMC)	EN 50032:2015 EN 61000-3-3: 2013 EN55024: 2010
	2014/35/EU (LVD)	EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013 EN 60065:2014
	2014/53/EU R&TTE	EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013 EN 301 489-1 V2.1.1 EN300220-2 V3.1.1

Date | Date | Datum: 05.12.2017

Lieu de délivrance: 72336 Balingen,
 Place of issue: Germany
 Ort der Ausstellung:

Albert Sauter
 KERN & Sohn GmbH

Signature: Directeur Exécutif
 Signature: Managing director
 Signatur: Geschäftsführer

3. Perusturvallisuusohjeet

Käyttäjän velvollisuudet

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

- Noudata kaikkia (pukki-)nosturin valmistajan antamia turvallisuusmääräyksiä.
- Vaakaa tulee käyttää 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 10).
- 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.
- Korjauksia voi suorittaa ainoastaan KERN tai sen valtuutettu huoltokumppani (pätevyystodistus tai koulutus).
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia.
- Huoltoliike vastaa kaikkien korjausten ja asennettujen varaosien merkitsemisestä huoltokorttiin ("Huoltokortti", katso kohta 11.2).
- Kaikista huoltotoimenpiteistä on pidettävä kirjaa (katso huoltokortti, kohta 10.3).
- Kantavia rakenne-elementtejä saa vaihtaa ainoastaan kokonaiskomponentteina. Uusien rakenne-elementtien mitat on kirjattava (katso huoltokortti, kohta 10.3).

Ympäristö

- Älä koskaan käytä nosturivaakaa räjähdysvaarallisissa tiloissa. Näytön vakiovarusteinen versio 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.

- 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. 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;
 - henkilöiden kuljettaminen;
 - kuormien vetäminen vinoittain;
 - kuormien irti tai lattialla vetäminen.
- Nosturivaakaa ja (pukki-)nosturia ei saa muuttaa.

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.) Älä altista vaakaa pitkäaikaisesti kuorman vaikutukselle. 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 (sähköliitäntä, akku tai paristo).

Vaa'an tarkkuus riippuu paikallisesta putoamiskiihtyvyydestä.

Noudata ehdottomasti "Viritys" -luvussa annettuja ohjeita.

Alkuperäisten mittojen tarkastus, katso kohta 5.2.

Vaa'an poisto käytöstä ja varastointi

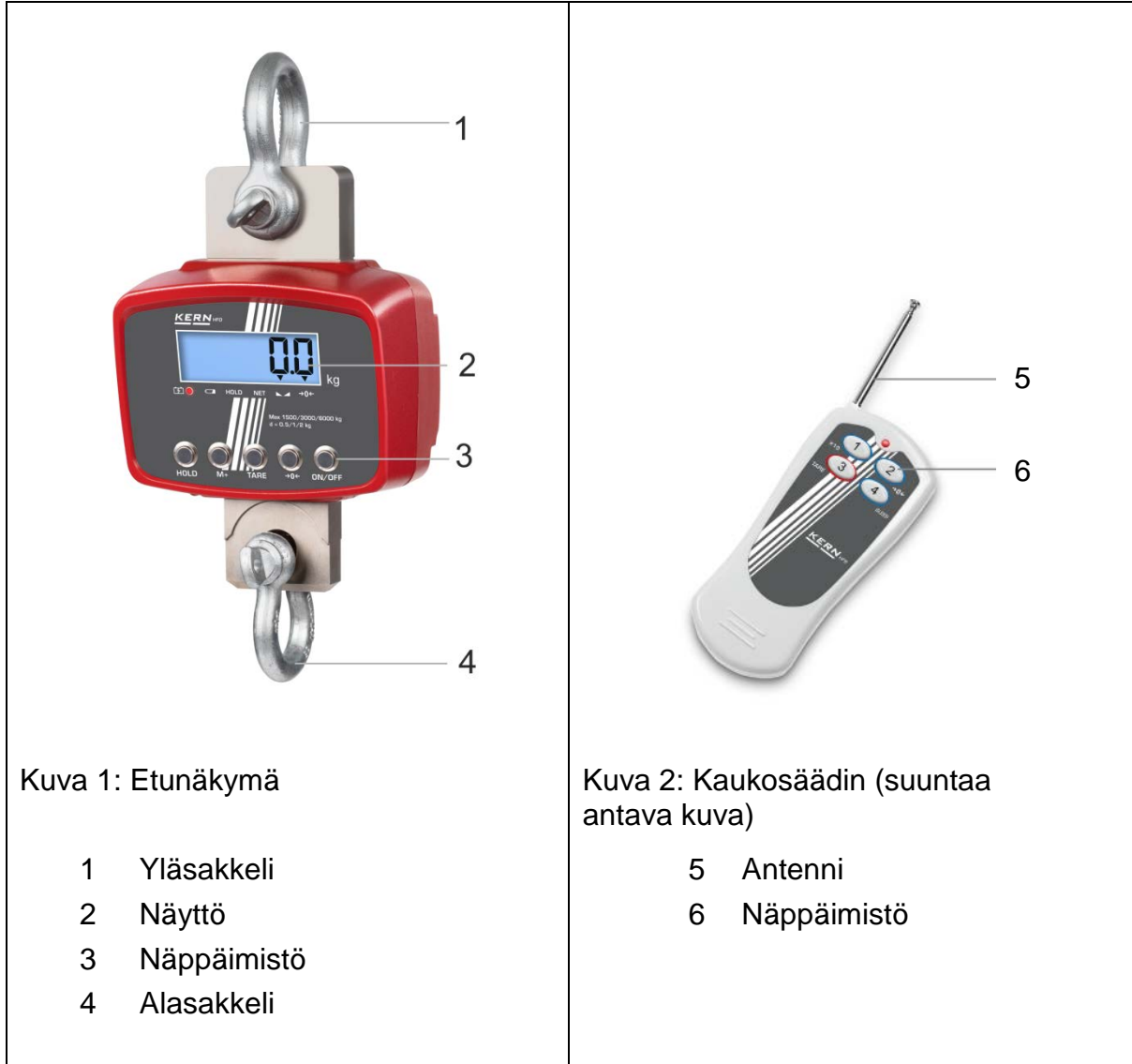
- Poista vaaka nosturilta ja irrota kaikki taakan kiinnitysvälineet.
- Älä varastoi nosturivaakaa ulkona.

4. Yleistä

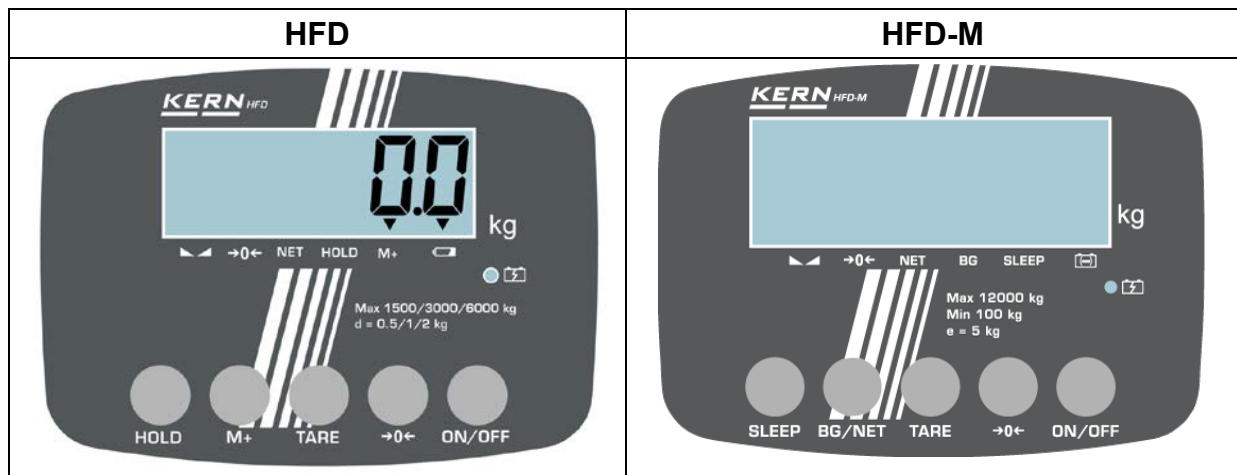
Nosturivaaka on monipuolinen ja säästävä ratkaisu, joka soveltuu käytettäväksi siellä, missä punnitus tapahtuu käyttäjän yläpuolella, esim. konerakentamis- ja metalliteollisuudessa sekä kierrätys-, kuljetus- ja logistiikka-alalla.

Kaukosäädin helpottaa käyttöä ja tekee sen vielä käyttöystävällisemmäksi.

4.1 Rakenne



4.2 Käyttöelementit



Lukemat

【▼】-merkki ilmestyy, kun:

	Akkua varataan
	Akku tyhjä
HOLD	„Data-Hold”-toiminto on aktiivinen
NET	Vaaka on taarattu
	Painolukema on stabiili
→0←	Painoarvo on nolla-alueella
BG	Näytöllä on bruttopainoarvo
SLEEP	Vaaka on valmiustilassa (stand-by).

Näppäimistö:

Painike	Selite
HOLD	<ul style="list-style-type: none"> Painoarvon lukitus Desimaalikohtan siirtäminen (viritysmoodi)
M+	<ul style="list-style-type: none"> Summaus Valitsee oikeanpuoleisen luvun Valikosta poistuminen
TARE	<ul style="list-style-type: none"> Taaraus
→0←	<ul style="list-style-type: none"> Nollaaminen
ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Vaa'an käynnistys/sammutus
BG/NET	<ul style="list-style-type: none"> Brutto-/nettopainoarvon lukema
SLEEP	<ul style="list-style-type: none"> Valmiustila (stand-by)

4.3 Kaukosäädin

Kaukosäätimellä vaakaa voidaan käyttää samalla tavalla kuin näppäimistön avulla. Kaikki toiminnot ovat valittavissa (paitsi **ON/OFF**).

Aina painiketta painettaessa punaisen LED-diodin palaa. Ellei diodi pala, kaukosäätimen paristot on vaihdettava.

Avotiloissa (esteettömässä) kaukosäätimen kenttä on n. 20 m.

4.4 Tarrat



- ⇒ Ei saa oleskella eikä kävellä ripustetun kuorman alapuolella.
- ⇒ Ei saa käyttää työmaalla.
- ⇒ Huomioi aina ripustettu taakka.



(esimerkki)

- ⇒ Älä ylitä nosturivaa'an nimelliskuormitusta.






- ⇒ Tuote täyttää saksalaisen tuote- ja laiteturvallisuuslain määräyksiä.

5. Käynnistys

Huom: Noudata ehdottomasti luvussa 3 ”Perusturvallisuusehdot”-luvussa annettuja ohjeita!

5.1 Pakkauksesta purkaminen


 TURVAEHDOT irtoamisen estämiseksi	Jos lähetetty vaaka on purettu pakkauksesta, sitä ei hyväksytä takaisin.
	Nosturivaaka on varustettu KERN-sinetöinnillä. ⇒ Taakan kiinnitysvälineet on sinetöity teipillä. ⇒ Laitteen purku pakkauksesta tarranmuotoista sinetöintiä rikkomatta ei ole mahdollinen.  Sinetöinnin poisto velvoittaa vaa’an ostamiseen.
	Kiitos ymmärryksestäsi. KERN:n laadunvalvonta
 HUOM Selän vammautumisvaara!	Nosturivaaka on suhteellisen massiivinen ja painava laite. ⇒ Vaaka on purettava pakkauksesta käyttäen toisen henkilön apua. ⇒ Käytä nostolaitetta, kuten (pukki-)nosturia tai trukkia. ⇒ Vaakaa siirrettäessä on estettävä sen putoaminen.

Laitteen voi palauttaa vain alkuperäisessä pakkauksessaan.

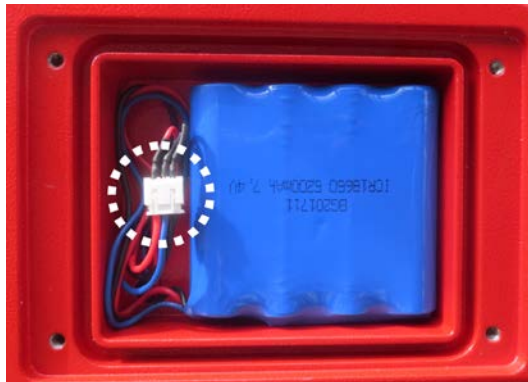
- ⇒ Varmista, että kaikki toimitetut osat ovat ehjät.
- Nosturivaaka
 - Virtalähde
 - Kaukosäädin
 - Käyttöohje (huoltokirja)

5.2 Alkuperäisten mittojen tarkistus

- ⇒ Alkuperäiset mitat on kopioitava tuotetiedotteesta tarkistuslistan harmaisiin kenttiin, katso kohta 10.3.
- ⇒ Tarkista nosturivaa’an alkuperäiset mitat ja sen ehjyys, katso kohta 10.2 ”Määräaikaishuolto”.
- ⇒ Kaikki tiedot (päiväys, tarkastaja, tulos) on syötettävä tarkistuslistan ensimmäiseen riviin (Käyttöönottotarkastus), katso kohta 10.3.

 HUOM	Mikäli ensimmäisen turvallisuustarkistuksen aikana on havaittu KERN:n antamista arvoista poikkeavia mittoja, vaaka ei saa ottaa käyttöön. Tällöin on otettava yhteyttä KERN:n valtuutetulle huoltoliikkeelle.
--	---

5.3 Akkukäyttö




HUOM

Nosturivaa'an vaurioitumisvaara

- ⇒ Käytä ainoastaan vaa'an kanssa toimitettua virtalähdettä.
- ⇒ Varmista, että virtalähde, johto ja pistoke ovat ehjät.
- ⇒ Älä koskaan käytä nosturivaakaa akkua varattaessa.

Ennen käyttöönottoa akkua on ladattava vähintään 24 tunnin ajan virtajohtojen avulla. Akun käyttöaika on n. 60 tuntia.

Mikäli akun varaustaso on matala, näyttö alkaa vilkkua. Näytölle tulee „lo_bat”. Tällöin vaaka toimii noin 30 minuuttia ja sitten se sammuu automaattisesti. Kytke vaakaan mahdollisimman nopeasti virtajohto akun varaamiseksi.

-merkin yläpuolella oleva LED-ilmaisin ilmoittaa sen varaustasosta.

punainen: Jännite alittaa minimitasoa.

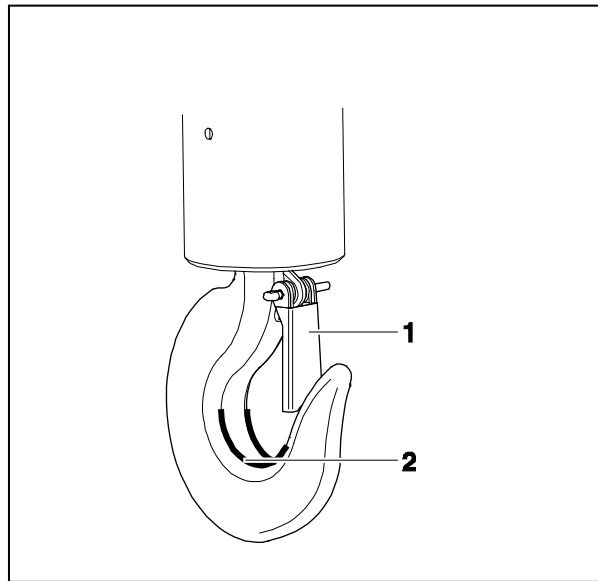
vihreä: Akku on täysin ladattu.

keltainen: Akkua varataan

Akun säästöä varten vaaka sammuu automaattisesti (sammutusajan valinta, katso kohta 7.2, toiminto „F9 of”).

Ellei nosturivaakaa käytetä pidempiaikaisesti, poista akku.

5.4 Vaa'an kiinnittäminen



Alustava edellytys

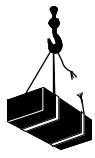



Vaa'an koukun tulee olla varustettu lukituskielekkellä (1), joka estää kuormittamattoman vaa'an irtoamisen.

Lukituskielekkeen puuttuessa ota yhteyttä nosturin valmistajaan asianmukaisen koukun hankkimiseksi.

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

6. Käyttö

6.1 Turvalausekkeet

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

6.2 Nosturivaa'an kiinnittäminen

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 nostovälineitä, jotka eivät mahdollista yksipisteistä ripustusta.
- ⇒ Älä käytä parikertaisia kiinnitysvälineitä.
- ⇒ Älä vedä tai siirrä kuormaa lattialla.
- ⇒ Älä vedä koukkua vaakasuorassa.

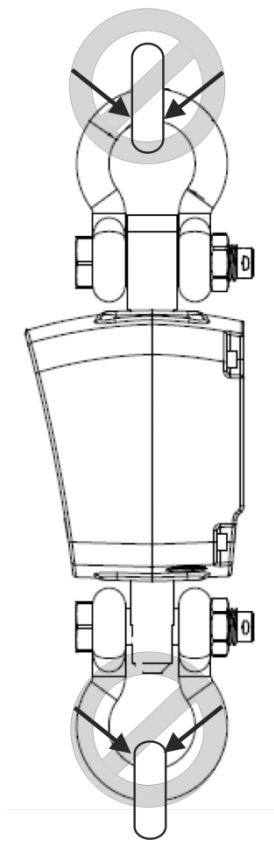
Nosturivaa'an kiinnittäminen

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

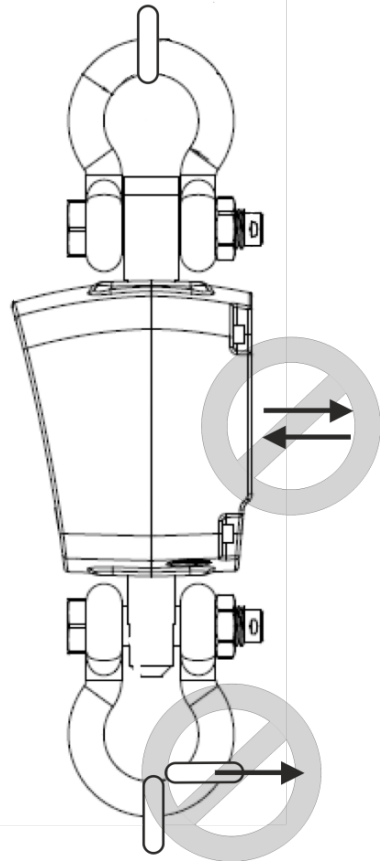
Jos kuormaa kiinnitetään nostoliinoilla, varmista, että kuorma on tasapainossa ja liinat ne ovat asettuneet asianmukaisesti.



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

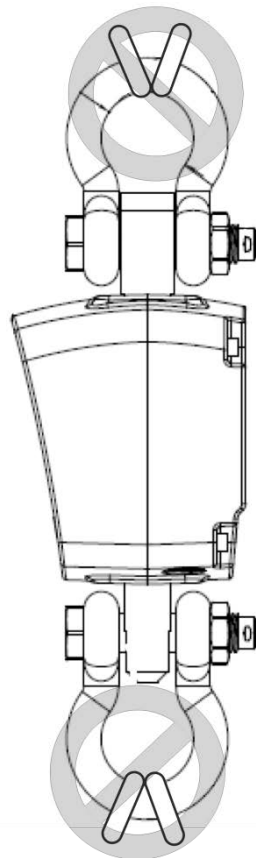


Älä käytä liian suuria nostovälineitä, jotka eivät mahdollista yksipisteistä ripustusta.



Älä vedä tai työnnä kuormia.

Älä vedä koukkuja sivuittain.



Älä käytä monipisteisiä kiinnitysvälineitä.

6.3 Päälle/pois päältä

Käynnistys

⇒ Paina näppäimistön **ON/OFF**-painiketta. Näyttö kytkeytyy päälle ja vaaka suorittaa itsetarkistuksen. Vaaka on käyttövalmis heti painon osoituksen jälkeen.



Vaaka on kytkettävissä päälle ainoastaan näppäimistöllä.

Sammutus

⇒ Paina näppäimistön **ON/OFF**-painiketta.

6.4 Vaa'an nollaus

Optimaalisten punnitustulosten saamiseksi ennen punnitusta vaaka on nollattava.

⇒ Tyhjennä punnituslevy.

⇒ Odota, kunnes ilmestyy stabilointimerkki.


⇒ Paina **ZERO**-painiketta.

→0←-merkin yläpuolelle ilmestyy [▼]

6.5 Taaraus

- ⇒ Kiinnitä alustava kuorma.
Paina **ZERO**-painiketta. Näytölle tulee nollalukema ja **NET**-merkin yläpuolelle ilmestyy [▼]. 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 **ZERO**-painiketta.

6.6 Punnitseminen

- ⇒ Ripusta kuorma nosturivaa'alta.
Näytölle tulee painoarvo. Stabilointitarkistuksen jälkeen -merkin yläpuolelle ilmestyy [▼].



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 „--ol-”. Vähennä vaa'alta ripustettua kuormaa tai taara-arvoa.

6.7 Painoarvon lukitus

- ⇒ Mikäli haluat "jäädyttää" tai tallentaa tämänhetkisen arvon, paina **HOLD**-painiketta.
Se on näkyvillä, kunnes se poistetaan. **HOLD**-merkin yläpuolelle ilmestyy [▼]
- ⇒ Mikäli haluat poistaa "jäädytetyn" tai tallennetun arvon, paina **HOLD**-painiketta. **HOLD**-merkin yläpuolella oleva [▼] -merkki sammuu.

6.8 Summaus (ainoastaan vakauskelvottomat mallit)

Tällä toiminnolla lisätään painoarvoja summausmuistiin painamalla **M+**-painiketta. Jos vaakaan on kytketty lisävarusteinen tulostin, ne voidaan myös helposti tulostaa.



- Kun summaustoiminto on aktiivinen, **M+**-merkin yläpuolelta näkyy [▼].
- Summaustoiminto ei ole aktiivinen, jos paino on alle 20 d.
- Punnittavissa ovat ainoastaan stabiilit painoarvot.

⇒ Kiinnitä punnittava kohde A.

Odota, kunnes ilmestyy stabilointimerkki ja vahvasta painamalla **M+**-painiketta. Seuraavaksi näytölle tulee "ACC01" ja painoarvo. Painoarvo lisätään summaan.

⇒ Poista vaa'alta punnittava kohde. Seuraava erä voidaan laittaa vaa'alle vasta, kun se näyttää \leq nollaa.

⇒ Kiinnitä punnittava kohde B.

Odota, kunnes ilmestyy stabilointimerkki ja vahvasta painamalla **M+**-painiketta. Painoarvo lisätään summaan. Punnitusmäärä "ACC02" ja kokonaispaino tulee näytölle 2 sekunniksi. Näytölle tulee tämänhetkinen painoarvo.

Tarvittaessa on lisättävä seuraava punnittava tavara yllä mainitulla tavalla.

Kuorma on poistettava punnitusten välissä.

Prosessi on toistettavissa milloin tahansa (rajoituksena toimii nosturivaa'an punnitusalue).

Kokonaissumman näyttö:

Kun lukema on nolla, paina **M+**-painiketta, jolloin punnitusmäärä ja kokonaispaino tulee näytölle 2 sekunniksi.

Summausmuistin tyhjennys:

Kun lukema on nolla, paina **M+**-painiketta, jolloin punnitusmäärä ja kokonaispaino tulee näytölle 2 sekunniksi. Kun nämä tiedot ilmenevät näytöltä, paina uudelleen **ZERO**-painiketta.

Muistissa olevat tiedot poistetaan ja **M+** -merkin yläpuolella oleva [▼] -merkki sammuu.

7. Valikko

Navigointi valikossa:

Toiminnon avaaminen:	<p>⇒ Kytke vaaka päälle ja paina TARE-painiketta itsetarkistuksen aikana. Näytölle tulee „P1 ---”.</p> <p>⇒ Syötä salasana „000”: Valitse luku painamalla M+-painiketta. Suurena arvoa painamalla TARE-painiketta. Vahvista painamalla ZERO-painiketta. Vaaka näyttää ensimmäisen toiminnon ”F0 cal”.</p>
Toiminnon valinta	<p>⇒ Voit valita tietyn valikon kohdan painamalla TARE-painiketta.</p>
Asetuksen valinta	<p>⇒ Aktivoi valitsemasi toiminto ZERO-painikkeella. Näytölle tulee tämänhetkinen asetetus.</p>
Asetusten muuttaminen	<p>⇒ Valitse tarvittava asetetus painamalla TARE-painiketta.</p>
Asetuksen vahvistaminen	<p>⇒ Paina ZERO-painiketta, jolloin vaaka siirtyy takaisin valikolle.</p>
Valikosta poistuminen/ paluu punnitustilaan	<p>⇒ Painamalla M+ -painiketta.</p>

Rakenne:

Toiminto	Selite			
F0 cal	Viritys, katso kohta 8			
F1 cap Punnitusalueen (Max)/vaakatyypin asetus	threeer	600	Kolmiasteikkoinen vaaka	Ainoastaan pätevä asiantuntija saa muuttaa tätä asetusta.
		1500		
		3000		
		6000		
		12 000		
	single	600	Yksialueinen vaaka	
		1500		
		3000		
		6000		
		12 000		
	Dual r	600	Monialueinen vaaka	
		1500		
		3000		
		6000		
		12 000		
	Dual i	600	Moniasteikkoinen vaaka	
1500				
3000				
6000				
12 000				
F2 sp	Slow	Reaktionopeus vaihtoehdot: hidas, kohtuullinen, nopea		
	mid			
	fas			
F3 inp	Näytön sisäresoluutio			
F4 GRA	Gravitaatiovakio käyttöpaikalla			
F5 com	mode	wifi	Ei dokumentaatiota	
		blue	Ei dokumentaatiota	
		off	Rajapinnat pois päältä	
	baud	600	Tiedonsiirtonopeus	
		1200		
		2400		
		4800		
	9600			
F6 ti	00:00	Kellonajan asetus		
F7 ti	00.00.00	Päivämäärän asettaminen		
F8 st	on	"Multitare" -toiminto päällä		
	off	"Multitare" -toiminto kytketty pois päältä		
F9 of	0	Automaattinen sammutustoiminto kytketty pois päältä		
	5 min	Vaaka sammuu 3 minuutin kuluttua		
	10 min	Vaaka sammuu 5 minuutin kuluttua		
	20 min	Vaaka sammuu 15 minuutin kuluttua		
	30 min	Vaaka sammuu 30 minuutin kuluttua		
F10 ovEr	XXXXXXX	Ylikuormitusmuisti		
F11 AZn	off	Nollausalue		
	0 5d			
	1d			
	2d			
	4d			

7.1 Toimintojen kuvaus

7.1.1 Automaattinen sammutus „auto off”

Jos näppäimistö tai painoarvo on joutilaana asetettuna sammutusaikana, kytkeytyy nosturivaaka automaattisesti pois päältä. Jos haluat kytkeä Auto Off -moodin pois päältä, paina mitä tahansa näppäimistön tai kaukosäätimen näppäintä.

- ⇒ Aktivoi toiminto „F9 Of”, katso kohta 7.
- ⇒ Paina ZERO-painiketta, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen asetus.
- ⇒ Vahvasta tarvittava asetus painamalla **TARE**-painiketta.

F9 OF	Of 0	Toiminto deaktivoitu
	Of 3	Vaaka sammuu 3 minuutin kuluttua
	Of 5	Vaaka sammuu 5 minuutin kuluttua
	Of 15	Vaaka sammuu 15 minuutin kuluttua
	Of 30	Vaaka sammuu 30 minuutin kuluttua

- ⇒ Vahvasta asetettu arvo painamalla **ZERO**-painiketta.
- ⇒ Palaa punnitustilaan painamalla **M+** -painiketta.

7.1.2 Näytön taustavalo

- ⇒ Punnitustilassa paina ja pidä **ZERO**-painiketta painettuna, kunnes näytölle tulee tämänhetkinen asetus.
- ⇒ Vahvasta tarvittava asetus painamalla **TARE**-painiketta.

bl on Taustavalo jatkuvasti päällä.

bl of Taustavalo on kytketty pois päältä

bl Au Taustavalo kytkeytyy automaattisesti päälle ainoastaan vaakaa kuormitettaessa tai painiketta painettaessa

- ⇒ Tallenna syöttämäsi arvo painamalla **ZERO**-painiketta, jolloin vaaka siirtyy automaattisesti takaisin punnitustilaan.

7.1.3 Ylikuormitusmuisti

- ⇒ Valitse „F10 ovEr”, katso kohta 7.
- ⇒ Paina **ZERO**-painiketta, jolloin näytölle tulee ylikuormitusmuistin merkintänumero.
- ⇒ Paina uudelleen ZERO-painiketta, jolloin näytölle tulee <Päivämäärä/Kellonaika/Ylikuormitus>.
- ⇒ Paina **TARE**-painiketta, jolloin näytölle tulee seuraava ylikuormitusmuistin merkintänumero.
- ⇒ Paina uudelleen **ZERO**-painiketta. Näytölle tulee <Päivämäärä/Kellonaika/Ylikuormitus>, joka on tallennettu ylikuormitusmuistiin valitulla merkintänumerolla.

8. Viritys

- ⇒ Sammuta vaaka, kiinnitä kahva tarvittaessa.
- ⇒ Kytke vaaka päälle apupidike kiinnitettynä ja paina **TARE**-painiketta itsetarkistuksen aikana. Näytölle tulee „**P1 ---**”.
- ⇒ Syötä salasana „000”:
Valitse luku painamalla **M+**-painiketta.
Suurena arvoa painamalla **TARE**-painiketta.
Vahvista painamalla **ZERO**-painiketta. Vaaka näyttää ensimmäisen toiminnon ”FO cal”.
- ⇒ Paina **ZERO**-painiketta, jolloin näytölle tulee ”UnLoAD”-merkki.
- ⇒ **Vakauksenalaisissa malleissa on asetettava vaa’an pohjassa olevaa virituskytkintä**

- ⇒ Poista kuorma ja odota, kunnes ilmestyy stabilointimerkki.
- ⇒ Paina **ZERO**-painiketta, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen virituspaino.
- ⇒ Jos haluat tehdä muutoksen, valitse muutettava luku **M+**-painikkeella ja aseta tarvittava arvo **TARE**-painikkeella. Aktiivinen luku vilkkuu.
- ⇒ Vahvista painamalla **ZERO**-painiketta, jolloin näytölle tulee „LoAd”.
- ⇒ Kiinnitä virituspaino ja odota, kunnes ilmestyy stabilointimerkki.
- ⇒ Paina **ZERO**-painiketta.
- ⇒ Kun viritys on onnistunut, vaaka suorittaa itsetarkistuksen ja siirtyy automaattisesti takaisin punnitustilaan.
Jos viritysaikana esiintyy virhe tai käytetään väärää virituspainoa, näytölle tulee virheilmoitus. Tällöin viritysprosessi on suoritettava uudelleen.

9. Vakaus

Yleistä:

2014/31/EU -direktiivin mukaisesti vaaka on aina vaattava seuraaviin (lainmukaisiin) käyttötarkoituksiin:

- a) kauppapunnitukset, jos tavaran hinta määräytyy punnituksen perusteella;
- b) lääkkeiden tuotanto apteekeissa sekä lääkinnällisissä ja farmaseuttisissa laboratoriotutkimuksissa;
- c) viranomaisten tai viralliseen käyttöön;
- d) valmiiden pakkausten tuotanto.

Tarvittaessa ota yhteyttä aluehallintovirastoon.

Vakaushjeet:

Teknisessä erittelyssä vakaukelpoiseksi merkityillä vaailla on EU-laajuinen tyyppihyväksyntä. Mikäli vaakaa on tarkoitus käyttää yllämainitulla laillistusalaisella alueella, se on vaattava ja sen vakaus on uudistettava säännöllisesti.

Vaa'an vakauksen päivittäminen tapahtuu kansallisten määräyksien mukaisesti.

Esim. Saksassa vakauksen voimassaoloaika on tavallisesti 2 vuotta.

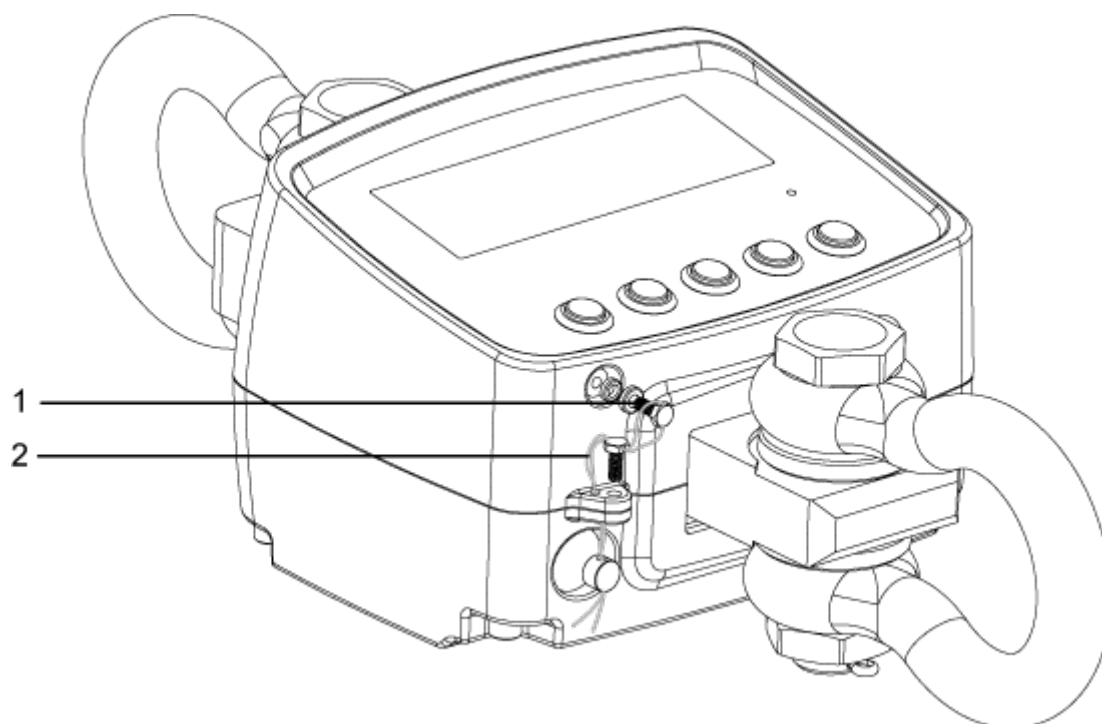
Noudata kansallisia lainmääräyksiä!



Vakaus ilman sinetöintiä on mitätön.

Vakauksenalaisen vaa'an sinetöinti tarkoittaa, että vaa'an saa avata ainoastaan koulutettu ja valtuutettu henkilöstö. Sinetöinnin poistaminen aiheuttaa vakauksen mitätöinnin. Noudata kansallisia lainmääräyksiä. Saksassa uudelleenvakaus on pakollinen.

Virityskytkin ja sinetöintilanka




1	Kalibroitiskytkin
2	sinetöintilanka

10. Virheilmoitukset


Virheilmoitus	Selite	Mahdollinen syy/ ratkaisu
Err 1	Väärä päiväys	⇒ Syötä päiväys „vv;KK;pp” -muodossa, katso kohta 7 „F7 da”.
Err 2	Väärä kellonaika	⇒ Syötä kellonaika „TT:mm:ss” -muodossa, katso kohta 7 „F7 da”.
Err 4	Nollausvirhe	⇒ Nollausalue ylittynyt ⇒ Tarkista, onko vaaka vaurioitunut.
Err 5	Näppäimistön virhe	⇒ Vaakaa on käytetty väärin.
Err 6	Arvo ennen A/D-relettä	⇒ Punnituskenno vaurioitunut. ⇒ Vaurioitunut elektroniikka.
Err 7	Prosenttiarvon laskentavirhe	⇒ Suurena arvoa > 0,5 d:een
Err 8	Väärä virituspaino	⇒ Tarkista virituspainon painoarvoa, katso luku 1.
Err 9	Painoarvo vaihtelee jatkuvasti.	⇒ Veto/liikkuva ilma. ⇒ Pöydän/alustan tärinä. ⇒ Punnituslevy ottaa kiinni muihin esineisiin
Err 10	Ei WLAN-yhteyttä	⇒ Tarkista valikon asetus „F5 com ➔ mode ➔ wifi”.
Err 11	Tietoprotokollavirhe	⇒ Tarkista tiedonsiirtoasetukset.
Err 12	Summausvirhe	⇒ Summausprosessien määrä > 99. ⇒ Vaa’an punnitusalue ylittynyt.
Err 15	Gravitaatiovakiovirhe	⇒ Arvo on 09.xx–1.0xx -alueen ulkopuolella
Err 17	Taarausvirhe	⇒ Taarausalue ylittynyt tai alittunut.
Err 19	Nollapisteen alustus ei onnistunut	⇒ Punnituskenno on vaurioitunut/ylikuormittunut. ⇒ Esineet ovat alustalla ja ottavat siihen kiinni. ⇒ Vaurioitunut emälevy. ⇒ Vaaka on viritettävä.
--ol--	Suurin kuormitusarvo ylittynyt	⇒ Pienennä kuormitusta. ⇒ Tarkista, onko vaaka vaurioitunut.
--lo--	Riittämätön kuormitus	⇒ Negatiivinen paino, tarkista alusta ja käynnistä uudelleen tai viritä vaaka.
Fai h/fai l/fai	Viritysvirhe	⇒ Tarkista virituspainon painoarvoa, katso luku 1. ⇒ Suorita viritys.
Ba lo/lo ba	Akun virta loppuu	⇒ Varaa akkua.

Jos laite antaa muitakin virhekoodeja, sammuta se ja kytke päälle uudelleen. Jos virheilmoitus on edelleen näkyvillä, ota yhteyttä valmistajaan.

11. Kunnossapito, huolto, puhdistus ja hävitys

 <p>Vaarallisuus</p>	<p>Loukkaantumisvaara ja esinevahinkoriski! Nosturivaaka toimii nosturin osana! Noudata alla olevia ohjeita käyttöturvallisuuden varmistamiseksi:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Tilaa määräaikaishuolto pätevältä erikoishenkilöstöltä.⇒ Suorita määräaikaishuoltoa, korjauksia ja remontteja, katso kohta 10.2 ja 10.3.⇒ Tilaa osien vaihto pätevältä henkilöstöltä.⇒ Jos havaitaan poikkeamia tarkistuslistalta, vaakaa ei saa ottaa käyttöön.⇒ Nosturivaakaa ei saa korjata itse. Korjauksia voi suorittaa ainoastaan KERN:n valtuutettu huoltokumppani.
--	--

11.1 Puhdistus ja hävitys

 <p>HUOM</p>	<p>Nosturivaa'an vaurioitumisvaara!</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Älä käytä teollisuusliuottimia tai kemikaaleja.
---	--

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

11.2 Määräaikaishuolto

- ▲ Ainoastaan nosturivaakojen käyttöön perehtynyt asiantuntija voi suorittaa 3 kuukauden välein tehtävän nosturivaa'an huollon. Noudata kansallisia työturvallisuusmääräyksiä sekä käyttäjän työlaitoksessa voimassa olevia työ-, käyttö- ja turvallisuusohjeita.
- ▲ Mittatarkastukseen on käytettävä virallisesti hyväksytyjä mittauslaitteita.
- ▲ 12 kuukauden välein tapahtuvan huollon voi suorittaa ainoastaan pätevä henkilöstö (KERN:n huolto).
- ▲ Huoltotulokset on merkittävä tarkistuslistaan (katso kohta 10.4).
- ▲ Huoltotulokset on merkittävä tarkistuslistaan (katso kohta 11.1).
- ▲ Syötä myös mainitut osat, (katso kohta 11.2).

Määräaikaishuolto:

<p>Käyttöönotto,</p> <p>3 kuukauden välein tai aina 12 500 punnituksen välein</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Kaikkien mittojen tarkastus, katso „Tarkistuslista”, kohta 10.3.▪ Sakkelin kulumisen tarkastus, esim. epämuodostumat, mekaaniset vauriot (epätasaisuudet), painumat, halkeamat, korroosio, kierrevaurio ja vääntyminen.▪ Koukun lukituskielekkeen tarkastus, lisäksi tarkastus vaurioiden ja oikean toiminnan varalta.▪ Suurikokoisiin vaakoihin liittyen on tarkistettava sakkelin sokan ja mutterin vällys. <p>Jos havaitaan poikkeamaa alkuperäisestä mitasta (katso „Tarkistuslista”, kohta 10.3) tai muita epäkohtia, vaa’an korjaus on teetettävä välittömästi pätevällä huoltoliikkeellä (KERN:n huoltoliike). Vaaka ei saa korjata itse.</p> <p>Tässä tapauksessa vaaka on poistettava käytöstä!</p> <p>Huoltoliike vastaa kaikkien korjausten ja asennettujen varaosien merkitsemisestä huoltokorttiin (”Huoltokortti”, katso kohta 11.2).</p>
<p>12 kuukauden välein tai aina 50 000 punnituksen välein</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Laajennetun huollon voi suorittaa koulutettu huoltohenkilöstö (KERN:n huoltoliike). Perusteellisen tarkastuksen aikana kaikki kantavat elementit on tarkistettava magneettipulverilla halkeamien varalta.
<p>5 vuoden välein tai aina 250 000 punnituksen välein</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Ainoastaan koulutettu huoltohenkilöstö voi vaihtaa nosturivaa’an kantavia elementtejä (KERN:n huoltoliike).
<p>10 vuoden välein tai aina 500 000 punnituksen välein</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Nosturivaa’an uusinta.

Vinkki

Kulumisen tarkastuksen aikana on noudatettava alla olevissa kuvissa olevia suosituksia (katso kohta 10.3).

11.3 Tarkistuslista „Määräaikaishuolto” (katso kohta 10.2)

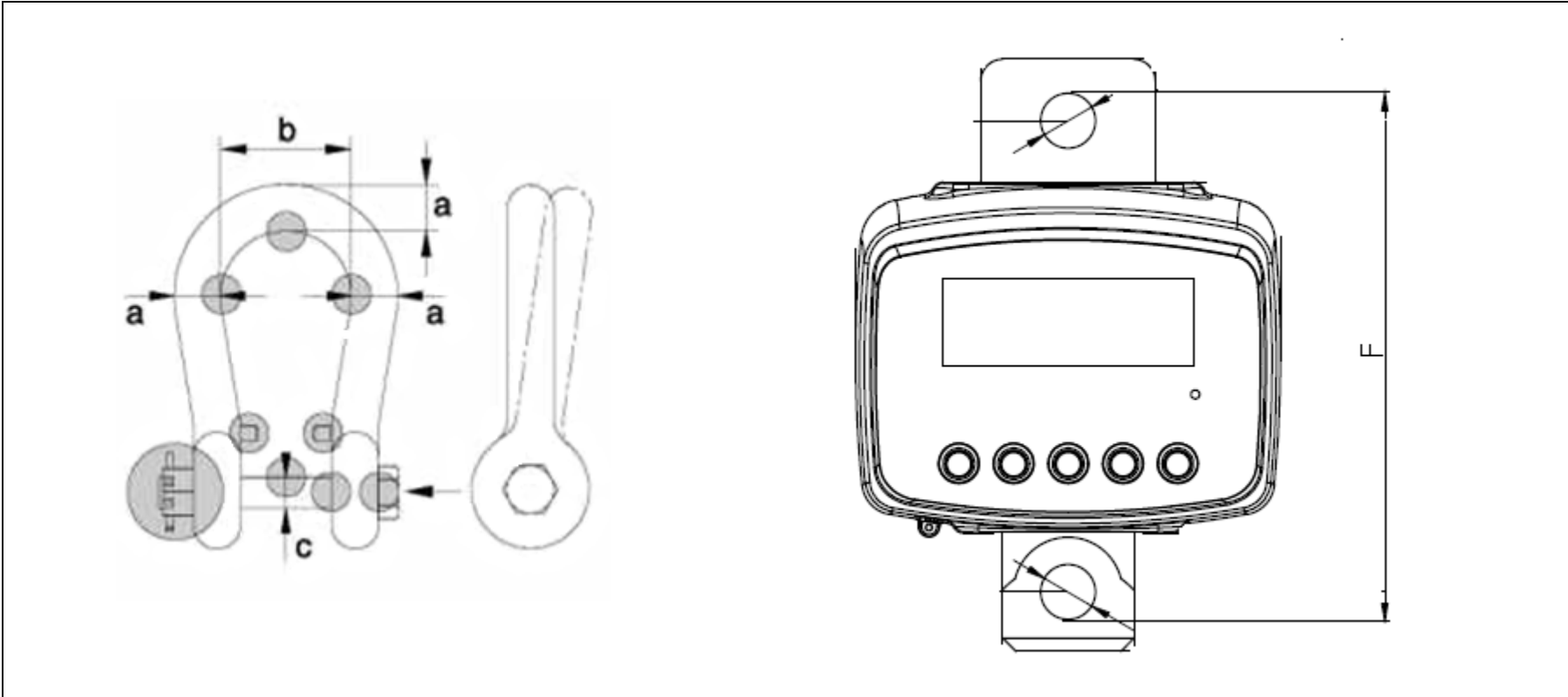
Nosturivaa'an alkuperäiset mitat, valmistenumero: Punnitusalue										
Yläsakkeli					Alasakkeli					Nostokorva
a (mm)	b (mm)	c (mm)	Kulutus	Sokka ja mutteri	a (mm)	b (mm)	c (mm)	Kulutus	Sokka ja mutteri	Väli F f [mm]
Päiväys Tarkistanut										

* Tiedot löytyvät vaakaan liitetystä asiakirjasta. Asiakirjaa on säilytettävä ehdottomasti.

	Yläsakkeli					Alasakkeli					Nostokorva		
	a	b	c	Kuluminen (katso harmaat kentät)	Sokka ja mutteri	a	b	c	Kuluminen (katso harmaat kentät)	Sokka ja mutteri	Väli f	Päiväys	Tarkastaja
Suurin sallittu poikkeama	5%	0%	5%	Ei epämuodostumia tai halkeamia	kiinni	5%	0%	5%	Ei epämuodostumia tai halkeamia	kiinni	1%		
Tarkastus ennen käyttöönottoa													
3 kuukautta/12 500 x													
6 kuukautta/25 000 x													
9 kuukautta/37 500 x													
12 kuukautta/50 000 x													
15 kuukautta/62 500 x													
18 kuukautta/75 000 x													
21 kuukautta/87 500 x													

	Yläsakkeli					Alasakkeli					Nostokorva		
	a	b	c	Kuluminen (katso harmaat kentät)	Sokka ja mutteri	a	b	c	Kulutus (katso harmaat kentät)	Sokka ja mutteri	Väli f	Päiväys	Tarkastaja
Suurin sallittu poikkeama	5%	0%	5%	Ei epämuodostumia tai halkeamia	kiinni	5%	0%	5%	Ei epämuodostumia tai halkeamia	kiinni	1%		
Tarkastus ennen käyttöönottoa													
24 kuukautta/100 000 ×													
27 kuukautta/112 500 ×													
30 kuukautta/125 000 ×													
33 kuukautta/137 500 ×													
36 kuukautta/150 000 ×													
39 kuukautta/162 500 ×													
42 kuukautta/175 000 ×													
45 kuukautta/187 500 ×													
48 kuukautta/200 000 ×													
51 kuukautta/212 500 ×													
54 kuukautta/225 000 ×													
57 kuukautta/237 500 ×													
60 kuukautta/250 000 ×	→ Ainoastaan KERN:n valtuutettu huoltoliike voi vaihtaa nosturivaa'an kantavia elementtejä.												

Lihavoitu teksti = Huollon voi suorittaa KERN:n valtuutettu huoltoliike.



12. Liite

12.1 Tarkistuslista „Laajennettu huolto” (perusteellinen tarkastus)

Laajennetun huollon voi suorittaa KERN:n valtuutettu huoltoliike.

Nosturivaaka		Malli Valmistenumero					
Sykli	Halkeamien havainto magneettipulverilla	Yläsakkeli	Alasakkeli	Nostokorvat	Päiväys	Nimi	Allekirjoitus
12 kuukautta/50 000 x							
24 kuukautta/100 000 x							
36 kuukautta/150 000 x							
48 kuukautta/200 000 x							
60 kuukautta/250 000 x							
72 kuukautta/300 000 x							
84 kuukautta/350 000 x							
96 kuukautta/400 000 x							
108 kuukautta/450 000 x							
120 kuukautta/500 000 x	→ Nosturivaa'an uusinta.						

12.2 Luettelo „Varaosat ja turvaelementtien vaihto”

Huollon voi suorittaa KERN:n valtuutettu huoltoliike.

Nosturivaaka		Malli Valmistenumero		
Elementti	Toimenpide	Päiväys	Nimi	Allekirjoitus

Nosturivaaka	Malli Valmistenumero			
Elementti	Toimenpide	Päiväys	Nimi	Allekirjoitus