



KERN & Sohn GmbH

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

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

Käyttöohje Ripustettava sähkövaaka

Huoltokirja Määräaikaishuolto

KERN HDB-N

Versio 2.0
07/2013
FI



HDB-N-BA-fi-1320



KERN HDB-N

Versio 2.0 07/2013

Käyttöohje/huoltokirja

Ripustettava sähkövaaka

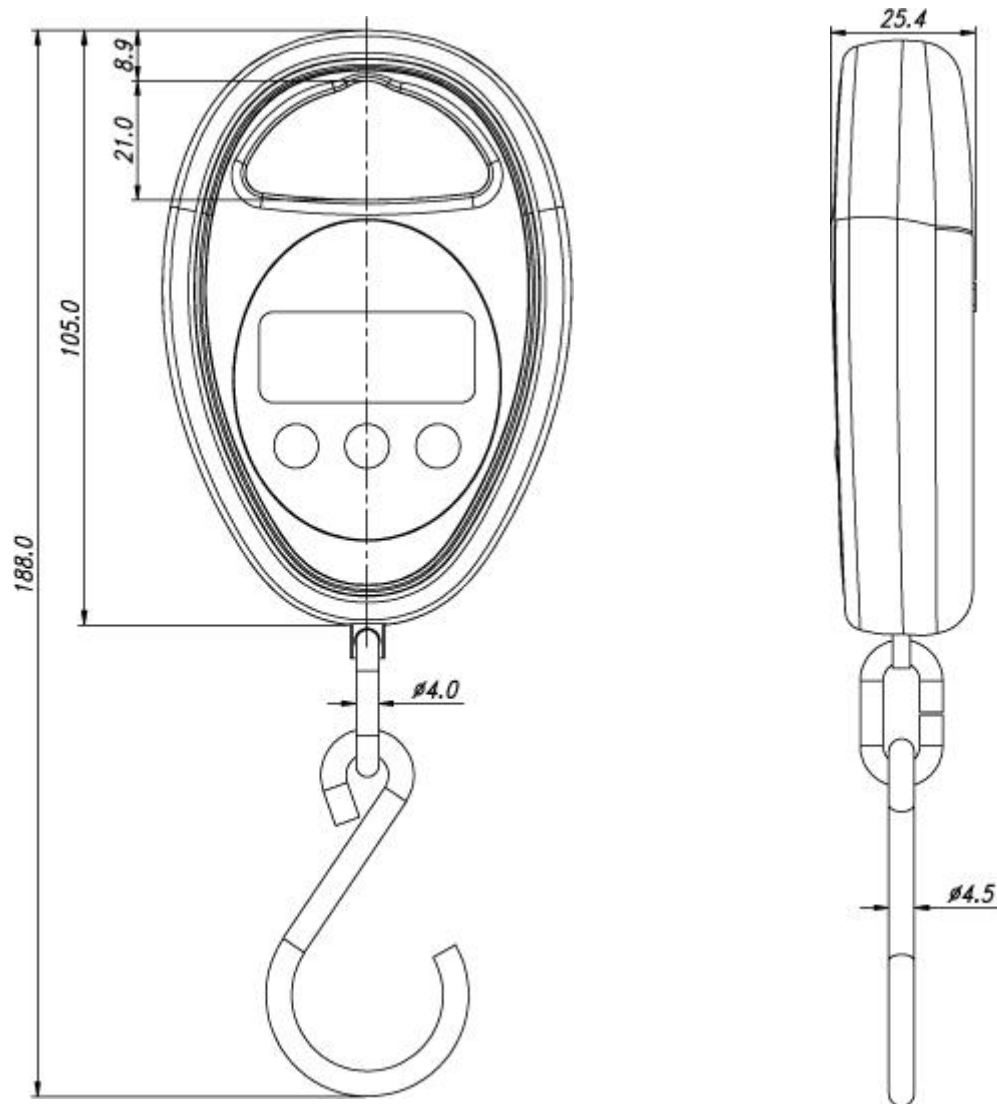
Sisällysluettelo

1.	Tekniset tiedot	3
1.1	Mitat	4
2.	Yleiset turvallisuusehdot	5
2.1	Käyttäjän velvollisuudet	5
2.2	Työjärjestelyt	5
2.3	Käyttötarkoitus	5
2.4	Tarkoituksenmukainen käyttö	6
2.5	Tarkoituksenmukainen käyttö	6
2.6	Epätarkoituksenmukainen käyttö	6
2.7	Takuu	6
2.8	Turvallisuusehtojen mukainen käyttö	7
2.9	Tarkastustoimenpiteet	7
2.10	Vastaanottotarkastus	7
2.11	Käyttöönotto	7
2.12	Irrottaminen ja varastointi	7
3.	Kuvaus	8
3.1	Rakenne	8
3.2	Näyttömerkit ja näppäimistö	10
3.3	Tarrat	11
4.	Käynnistys	12
4.1	Pakkauksesta purkaminen	12
4.2	Toimituksen sisältö	12
4.3	Alkuperäisten mittojen tarkastus	13
4.4	Akkukäyttöinen toiminta	13
5.	Huolto	14
5.1	Turvaohjeet	14
5.2	Ripustettavan vaa'an kuormittaminen	16
5.3	Käynnistys/sammutus	18
5.4	Taaraus	18
5.5	Punnitus	18
5.6	Punnitusyksikön vaihto	19
5.7	Toiminnot	19
6.	Valikko	21
7.	Kalibrointi	22
8.	Huolto, puhdistus ja hävitys	23
8.1	Puhdistus ja hävitys	23
8.2	Määräaikaishuolto	24
8.3	Tarkastuslomake „Määräaikaishuolto”	26
9.	Liite	28
9.1	Tarkastuslomake „Laajennettu huolto” (perusteellinen katsastus)	28
10.	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	29

1. Tekniset tiedot

KERN	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Lukeman tarkkuus (d)	5 g	10 g
Punnitusalue (maksimi)	5 kg	10 kg
Taara-alue (vähennettävä)	5 kg	10 kg
Toistuvuus	5 g	10 g
Lineaarisuus	±15 g	±30 g
Suosittelun kalibrointipaino, ei-lisättävä (luokka)	5 kg (M1)	10 kg (M1)
Signaalin nousuaika	2 s	
Lämpenemisaika	10 min.	
Yksikkö	kg, lb, N	
Automaattinen sammutus	3 min.	
Sallittu ympäristölämpötila	+5...+35°C	
Ilman kosteus (maksimi)	90 %	
Akut (vakiovarustus)	2 x 1,5 V, tyyppi AAA käyttöaika 180 h	
Näyttö	lukujen korkeus 12 mm	
Kotelon mitat l x s x k	70 mm x 25 mm x 105 mm	
Kotelon aine	muovi	
Koukun aine	ruostumaton teräs	
Nettopaino	150 g	

1.1 Mitat



2. Yleiset turvallisuusehdot

2.1 Käyttäjän velvollisuudet

Noudata kansallisia työturvallisuusmääräyksiä sekä kyseisen työlaitoksen työ-, käyttö- ja turvallisuusohjeita.

- Vaakaa on käytettävä käyttötarkoituksensa mukaisesti. Mikä tahansa käyttöohjeen vastainen toiminta lasketaan väärinkäytöksi. Tällaisesta väärinkäytöstä johtuvista esine- ja henkilövahingoista vastaa ainoastaan omistaja eikä missään tapauksessa KERN & Sohn.
KERN & Sohn ei ota vastuuta omaehtoisista muutoksista sekä vaa'an väärinkäytöstä ja muista siitä aiheutuvista vahingoista.
- Ripustettavaa vaakaa ja kuorman kiinnitysvarusteita on huollettava säännöllisesti ja tarvittaessa korjattava (katso kohta 8.3).
- Tarkastuksen tuloksesta on laadittava pöytäkirja, joka on sitten liitettävä tai kirjattava huoltokirjaan.

2.2 Työjärjestelyt

- Laitteen käyttöön on valtuutettava ainoastaan koulutettuja ja siihen perehtyneitä henkilöitä.
- Käyttöohjeen tulee olla aina käytettävissä ripustettavan vaa'an luona.
- Asennusta, käyttöönottoa ja huoltoa voi suorittaa ainoastaan koulutettu ja siihen erikoistunut henkilöstö.
- Ei saa vaihtaa kuormaa kantavia rakenne-elementtejä.

2.3 Käyttötarkoitus

- Älä koskaan käytä ripustettavaa vaakaa räjähdysvaarallisissa tiloissa. Tuotteen vakiovarusteinen versio ei ole räjähdysturvallinen.
- Ripustettavaa vaakaa tulee käyttää ainoastaan käyttöohjeessa määritellyissä käyttöympäristössä (katso erityisesti luku 1 "Tekniset tiedot").
- Älä altista vaakaa voimakkaalle kosteudelle. Kaste (ilmasta kondensoitunut kosteus) voi muodostua silloin, kun kylmä laite sijoitetaan huomattavan lämpimämpään tilaan. Tällöin sähköverkosta katkaistu laite on ensin mukautettava ympäristön lämpötilaan n. 2 tunnin ajan.
- Älä käytä vaakaa korroosiota aiheuttavassa ympäristössä.
- Suojaa vaakaa ilman korkealta kosteudelta, höyryiltä, nesteiltä 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 on muutettava vaa'an sijaintia tai poistettava häiriöiden lähde.

2.4 Tarkoituksenmukainen käyttö



- ⇒ Ennen laitteen asettamista ja käynnistystä lue huolellisesti tämä käyttöohje, vaikka sinulla olisi jo kokemusta KERN-vaakojen käytöstä.
- ⇒ Muut kuin saksankieliset käyttöohjeen kieliversiot eivät ole sitovia. Ainoastaan alkuperäinen saksankielinen käyttöohje on sitova.

2.5 Tarkoituksenmukainen käyttö

Ostamanne vaakaa on tarkoitettu punnittavan aineen painon (painoarvon) määrittämiseen. Sitä on käytettävä ”käsikäyttöisenä” vaakana, eli punnittavia esineitä on ripustettava ainoastaan pystysuorassa, käsin, varovasti ja ”sujuvasti” vaa’an koukusta. Painoarvo voidaan lukea sen vakiintuessa.

- Vaakaa saa käyttää ainoastaan vapaasti siirrettävien kuormien punnitukseen ja nostoon.
- Epätarkoituksenmukainen käyttö aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Mm. seuraavat toimenpiteet ovat kielletty:
 - (pukki-)nosturin, ripustettavan vaa’an tai kaikenkokoisten taakan kiinnitysvarusteiden nimellisen nostokyvyn ylittäminen;
 - henkilöiden kuljettaminen;
 - taakkojen vetäminen vinoittain;
 - taakkojen ulos vetäminen, kiskominen tai hinaaminen.
- Vaa’an tai (pukki-)nosturin muuttaminen tai virittäminen on kielletty.

2.6 Epätarkoituksenmukainen käyttö

Älä käytä vaakaa dynaamiseen punnitukseen. Punnettavan aineen määrän vaihdellessa vaa’an kompensointi- ja stabilointimekanismi voi näyttää vääriä painoarvoja! (Esimerkki: Vaa’asta ripustetusta säiliöstä vuotaa hitaasti nestettä.) Älä altista vaakaa pitkäaikaiselle kuormitukselle. Tällöin mittausmekanismi sekä muut turvallisuuteen liittyvät elementit saattavat vaurioitua.

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

2.7 Takuu

Takuu raukeaa seuraavissa tapauksissa:

- käyttöohjeen määräyksien laiminlyönti;
- kuvatusen käyttötarkoituksen vastainen käyttö;
- laitteen muuttaminen tai avaaminen;
- mekaaninen tai aineiden (esim. nesteiden) aiheuttama vaurioituminen;
- laitteen luonnollinen kuluminen;
- väärä säätö tai viallinen sähköasennus;
- mittausmekanismin ylikuormittaminen.

2.8 Turvallisuusehtojen mukainen käyttö

- Älä oleskele ripustettujen taakkojen alla (katso kohta 5.1).
- Aseta (pukki-)nosturi aina siten, että taakka nostetaan pystysuorasti.
- (Pukki-)nosturin käyttöaikana on käytettävä henkilösuojaimia (kypärä, suojajalkineet jne.).

2.9 Tarkastustoimenpiteet

Laadunvalvontajärjestelmän puitteissa tulee tarkistaa määräajoin vaa'an mittaustoimintaa sekä mahdollisesti käytettävissä referenssipainon teknisiä ominaisuuksia. Tätä varten vastaavan henkilön tulee määrittää asianmukainen aikaväli sekä tarkastuksen tyyppi ja alue. Valvontalaitteisiin (eli myös vaakoihin) liittyvät tarkastusohjeet sekä tarvittavat referenssipainot löytyvät KERN:n verkkosivulta (www.kern-sohn.com). Referenssipainoja ja vaakoja voidaan kalibroida nopeasti ja edullisesti DKD:n (Deutsche Kalibrierdienst) valtuutetussa KERN:n kalibrointilaboratoriossa (tietystä maassa voimassaolevaan standardiin mukauttaminen).

2.10 Vastaanottotarkastus

Paketin vastaanoton yhteydessä pakkausta ja laitetta on tarkistettava välittömästi sen mahdollisten ulkopuolisten vaurioiden kannalta - sama pätee laitteeseen, kun se on otettu pakkauksesta, katso kohta 4.1.

2.11 Käyttöönotto

Sähkövaakojen punnitustarkkuuden varmistamiseksi on niitä käytettävä asianmukaisessa käyttölämpötilassa (katso luku 1 "Lämpenemisaika"). Lämpenemisaikana vaakaan on kytkettävä virransyöttö (pistorasiasta, akusta tai paristosta).

Vaa'an punnitustarkkuus riippuu paikallisesta gravitaatiokiihtyvyydestä.

Käyttöönoton yhteydessä on noudettava ehdottomasti "Kalibrointi" -luvussa annettuja ohjeita.

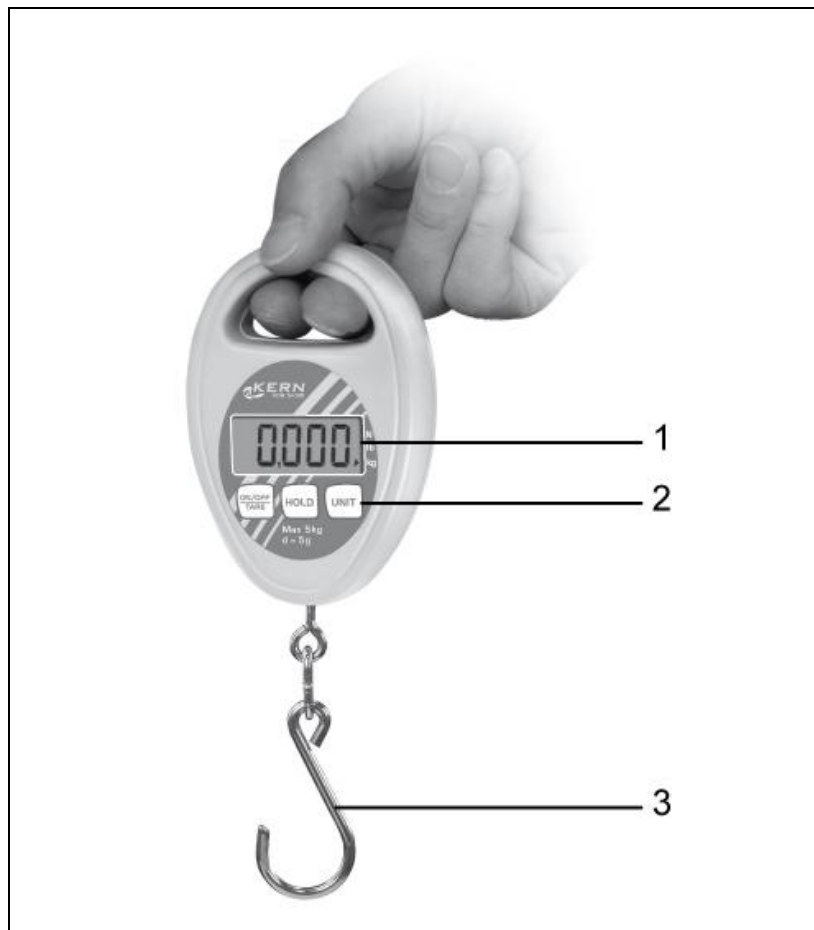
Alkuperäisten mittojen tarkastus - katso kohta 4.3.

2.12 Irrottaminen ja varastointi

- Sammuta vaaka ja poista akut.
- Älä varastoi vaakaa ulkona.

3. Kuvaus

3.1 Rakenne



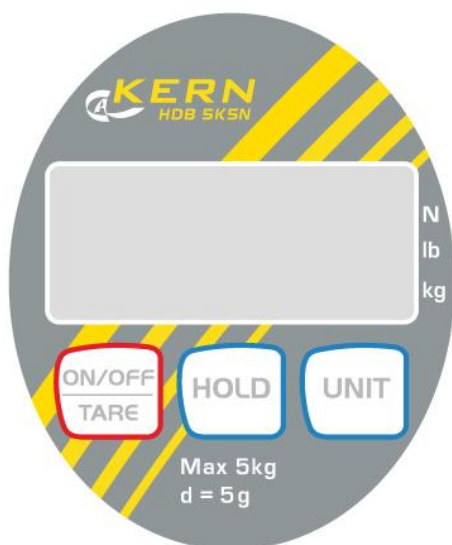
- 1 Näyttö
- 2 Näppäimistö
- 3 Koukku



1 Akkutila

2 Koukku taitettu (säilytystä varten)

3.2 Näyttömerkit ja näppäimistö



Näyttömerkit:

► kg	Aktiivinen punnitusyksikkö on kilogramma.	
► lb	Aktiivinen punnitusyksikkö on punta.	
► N	Aktiivinen punnitusyksikkö on newton.	
▲	Näyttää painoarvoa aktiivisen H1–H6-asetuksen mukaan (katso kohta 5.7).	
	H1-H4:	„Data-Hold” -tallennustoiminto
	H5	Eläinpunnitustoiminto
	H6	Huippuarvotoiminto
LO	Heikko akku	
E	Ylikuormitus	

Näppäimistö:

Painike	Merkintä	Toiminnon kuvaus
	ON/OFF- painike	<ul style="list-style-type: none"> Vaa'an käynnistys Vaa'an sammutus (painiketta on painettava ja pidettävä) Taaraus
	UNIT- painike	Punnitusyksikön vaihto (kg→lb→N)
	HOLD- painike	<ul style="list-style-type: none"> Punnituslukeman lukitus Näyttää keskiarvoisen painoarvon eläimiä punnittaessa Valikon asetusten vahvistaminen

3.3 Tarrat



- ⇒ Älä oleskele tai kävele ripustetun taakan alla.
- ⇒ Ei saa käyttää työmaalla.
- ⇒ Tarkkaile aina ripustettua taakkaa.





- ⇒ Älä ylitä vaa'an nimelliskuormakapasiteettia.

(esimerkki)






- ⇒ Tuote täyttää saksalaisen laite- ja turvallisuudesta annetun lain määräyksiä.

4. Käynnistys

	 Käyttöönoton yhteydessä on noudettava ehdottomasti 2. luvussa ”Yleiset turvallisuusohjeet” annettuja ohjeita!
---	--

4.1 Pakkauksesta purkaminen

 TURVAOHJE liittyen sinetöinnin poistoon	Lähetetyn ja pakkauksesta otetun ripustettavan vaa'an palautusta ei hyväksytä.
	<p>Vaaka on varustettu KERN-yrityksen sinetillä.</p> <p>⇒ Laitteen pakkauksesta ottaminen ei ole mahdollista sinetöinnin vuoksi.</p> <p> Sinetöinnin rikkominen velvoittaa tuotteen ostamiseen.</p> <div data-bbox="863 909 1098 1144"></div> <p>Kuva: Sinetti</p>
	Kiitos ymmärryksestänne. KERN:n laadunvalvontaryhmä


4.2 Toimituksen sisältö

Poista vaaka ja varusteet pakkauksesta ja hävitä pakkaus. Varmista, että kaikki toimituksen sisältöön kuuluvat osat ovat mukana ja ehjiä.

- Ripustettava vaaka - katso kohta 3.0.
- Koukku (ruostumatonta terästä), taitettava
- Kahva
- Akut (2 x 1,5 V, tyyppi AA)
- Käyttöohje/huoltokirja

4.3 Alkuperäisten mittojen tarkastus

- ⇒ Tuotekortilta löytyvät alkuperäiset mitat on syötettävä harmaisiin tarkastuslomakkeen kenttiin, kuten on esitetty luvussa 8.3.
- ⇒ Tarkista vaa'an alkuperäiset mitat kohdan 8.3 "Määräaikaishuolto" mukaan.
- ⇒ Kaikki tiedot (päivämäärä, tarkastaja, tulokset) on syötettävä tarkastuslomakkeen ensimmäiseen riviin "Käyttöönottotarkastus" -nimikkeellä (katso kohta 8.3).

 VAROITUS	Mikäli ensimmäisessä turvallisuustarkastuksessa havaitut mitat eivät täsmää KERN:n antamia mittoja, vaakaa ei saa ottaa käyttöön. Tällöin on otettava yhteyttä KERN:n valtuuttamaan huoltoliikkeeseen.
--	--

4.4 Akkukäyttöinen toiminta



Irrota vaa'an takapuolella oleva akkutilan kansi. Asenna 2 akkua (1,5 V, tyyppi AAA,) Aseta kansi paikalleen. Jos akut ovat vähissä, näytöltä ilmenee „LO” -merkki. Paina **ON/OFF** -painiketta ja vaihda akut välittömästi. Akkuvarojen säästämiseksi vaaka sammuu 4 minuutin joutoajan kuluttua. „Auto-Off”-toiminto on sammutettavissa seuraavasti:

- ⇒ Vaa'an ollessa kytketty pois päältä paina ja pidä **HOLD**-painiketta.
- ⇒ Älä vapauta **HOLD**-painiketta. Paina ja pidä myös **ON/OFF/TARE**-painiketta.
- ⇒ Pidä **ON/OFF/TARE** -painiketta painettuna, mutta samalla vapauta **HOLD**-painike.

5. Huolto



Vaakaa on pidettävä ainoastaan käsin kuvan mukaisesti (älä käytä pukkinosturia tai sen tyyppisiä laitteita).

5.1 Turvaohjeet



TURVALLISUUS

Putoavista esineistä aiheutuva loukkaantumisvaara!

<div data-bbox="288 763 429 904"></div> <div data-bbox="288 916 429 1057"></div> <div data-bbox="288 1068 429 1209"></div> <div data-bbox="223 1229 480 1487"></div> <div data-bbox="280 1491 421 1523">(esimerkki)</div>	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Työaikana noudata aina varovaisuutta ja nosturin yleisiä käyttöohjeita. ⇒ Kaikki elementit (koukku, jne.) on tarkistettava mahdollisen kulumisen tai vaurioiden varalta. ⇒ Työskentele kohtuullisella tahdilla. ⇒ Vältä ehdottomasti laitteen heilahtamista ja vaakasuorasti toimivia voimia. Vältä iskuja, vääntymistä tai heilumista (esim. kun laite on ripustettu vinoittain). ⇒ Älä käytä ripustettavaa vaakaa taakkojen kuljetukseen. ⇒ Älä oleskele tai kävele ripustetun taakan alla. ⇒ Ei saa käyttää työmaalla. ⇒ Tarkkaile aina ripustettua taakkaa. ⇒ Älä ylitä (pukki-)nosturin, vaa'an tai minkä tahansa käytössä olevien taakan kiinnitysvarusteiden nimelliskuormakapasiteettia.
---	--

5.2 Ripustettavan vaa'an kuormittaminen

Punnitustulosten tarkkuuden varmistamiseksi on noudatettavia seuraavia ohjeita ja seuraavalla sivulla olevia kuvia:

- ⇒ Älä ripusta vaakaa taakkojen nostamiseen tarkoitetuista varusteista. Käytä vaakaa ainoastaan pitäen sitä käsin.
- ⇒ Älä vedä tai siirrä taakkaa vaa'an ollessa kuormitettu.
- ⇒ Älä vedä koukkua vaakasuorassa.

Vaa'an kuormittaminen

1. Aseta vaa'an koukku taakan yläpuolelle.
2. Ripusta ja nosta taakka (suoraan koukusta).

	<p>Käytä vaakaa ainoastaan pitäen sitä käsin!</p>
	<p>Älä vedä tai siirrä taakkaa.</p> <p>Älä vedä koukkua sivulle.</p>

5.3 Käynnistys/sammutus

Käynnistys

- ⇒ Paina **ON/OFF**-painiketta Näyttö kytkeytyy päälle ja vaaka suorittaa käynnistystarkistuksen. Tarkistus loppuu, kun näytölle ilmestyy painoarvo 0.

Sammutus

- ⇒ Paina ja pidä **ON/OFF** -painiketta.

5.4 Taaraus

- ⇒ Kiinnitä säiliö.
Paina **TARE**-painiketta ja odota kunnes näytölle tulee nolla. Säiliön paino tallentuu vaa'an muistiin.



- ⇒ Kun punnitset aineen, näytöltä ilmenee nettopainoarvo.
- ⇒ Kun taarakuorma poistetaan, näyttö osoittaa negatiivisen arvon.
- ⇒ Taara-arvon nollaamiseksi poista vaa'asta kuorma ja paina **TARE**-painiketta.

5.5 Punnitus

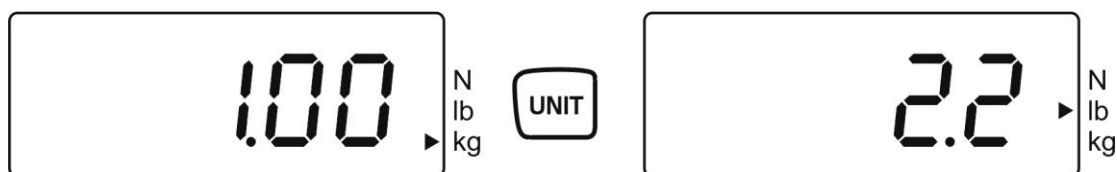
- ⇒ Kuormita vaaka punnittavalla taakalla.
Näytölle ilmestyy välittömästi painoarvo.



Varoitus ylikuormituksesta

Vältä ehdottomasti vaa'an ylikuormittamista yli suurimman nostokyvyn (taaralla vähennettynä). Ylikuormitus voi johtaa vaa'an vaurioitumiseen. Suurimman nostokyvyn ylittyessä näytölle tulee „E”-merkki. Poista kuormaa tai vähennä taarapainoa.

5.6 Punnitusyksikön vaihto



Aina **UNIT**-painiketta painettaessa painoyksikkö vaihtuu **kg→lb→N**.
 ►-merkki osoittaa aktiivista painoyksikköä.

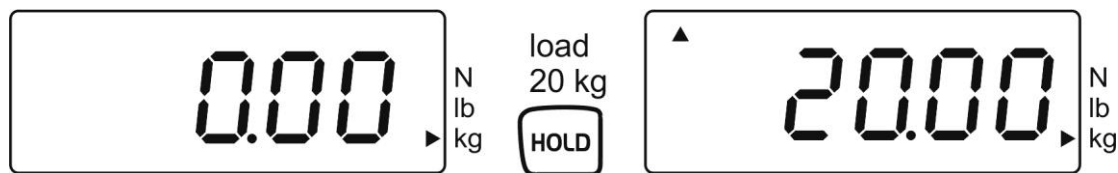
5.7 Toiminnot

Hold-painikkeella voi säätää seuraavia toimintoja:

Asetus	Toiminto	
H1	„Data-Hold 1” -tallennustoiminto Kun painat Hold -painiketta, painoarvo lukkiutuu 5 sekunniksi.	⇒ katso kohta 5.7.1
H2	„Data-Hold 2” -tallennustoiminto Hold -painiketta painettaessa painoarvo lukkiutuu, kunnes mitä tahansa painiketta painetaan.	
H3	„Data-Hold 3” -tallennustoiminto Painoarvo lukkiutuu automaattisesti 5 sekunniksi.	
H4	„Data-Hold 4” -tallennustoiminto Painoarvon vakiintuessa se lukkiutuu kunnes painetaan mikä tahansa painiketta.	
H5	Eläinpunnitustoiminto	⇒ katso kohta 5.7.2
H6	Huippuarvotoiminto	⇒ katso kohta 5.7.3

5.7.1 „Data-Hold” -tallennustoiminto

- ⇒ Kytke vaaka päälle, pidä **HOLD-painiketta kunnes** tämänhetkinen „Hx”-asetus (H1–H6) tulee näytölle.
- ⇒ Paina **ON/OFF**-painiketta kunnes näytölle tulee sopiva „H1–H4” toiminto.
- ⇒ Vahvista asetus painamalla **HOLD**.
- ⇒ Kiinnitä punnittava aine.
- ⇒ Näytöltä ilmenee asetuksen mukaan (H1–H4) lukkiutunut painoarvo (katso kohta 5.7), johon viittaa näytön vasemmalla yläpuolella oleva [▲] -merkki.



5.7.2 Eläinpunnitustoiminto

Tämä toiminto on tarkoitettu liikkuvien kohteiden punnitukseen. Tulos on keskiarvo 3 sekunnin aikana saadusta 16 painoarvosta.

- ⇒ Kytke vaaka päälle, pidä **HOLD-painiketta kunnes** tämänhetkinen „Hx”-asetus (H1–H6) tulee näytölle.
- ⇒ Paina **ON/OFF**-painiketta kunnes näytölle tulee sopiva „H5” toiminto.
- ⇒ Vahvista asetus painamalla **HOLD**.
- ⇒ Kiinnitä punnittava aine.
- ⇒ Paina **HOLD-painiketta**, jolloin näyttö laskee taaksepäin 3:sta 1:een. Näytöltä ilmenee laskettu keskiarvo, johon viittaa näytön vasemmalla yläpuolella oleva [▲] -merkki.
- ⇒ Seuraavien mittausten suorittamiseksi paina ensin **ON/OFF/TARE**-painiketta.

5.7.3 Huippuarvotoiminto

Tällä toiminnolla voidaan näyttää punnituksen suurin painoarvo (huippuarvo).
Mittaustaajuus: 200 ms.

Huom:



Huippuarvo ei saa koskaan aiheuttaa vaa'an kuormittamista yli maksimipainon (vaurioitumisvaara!).

- ⇒ Kytke vaaka päälle, pidä **HOLD-painiketta kunnes** tämänhetkinen „Hx”-asetus (H1–H6) tulee näytölle.
- ⇒ Paina **ON/OFF**-painiketta kunnes näytölle tulee sopiva „**H6**” toiminto.
- ⇒ Vahvista asetus painamalla **HOLD**.
- ⇒ Kiinnitä punnittava aine.
- ⇒ Näytöltä ilmenee hetkellisesti huippuarvo, johon viittaa näytön vasemmalla yläpuolella oleva [▲] -merkki. Vaaka nollautuu automaattisesti ja se on valmis seuraavaan punnitukseen.

6. Valikko

- ⇒ Vaa'an ollessa kytketty pois päältä paina ja pidä **HOLD**-painiketta.
- ⇒ Älä vapauta **HOLD**-painiketta. Paina ja pidä myös **ON/OFF/TARE**-painiketta.
- ⇒ Pidä **ON/OFF/TARE** -painiketta painettuna, mutta samalla vapauta **HOLD**-painike.
- ⇒ Paina **HOLD**-painiketta uudelleen.
- ⇒ Pidä molemmat painikkeet painettuna kunnes näytölle tulee „tr”.
- ⇒ Vapauta molemmat painikkeet. Vaaka on valikkotilassa.
- ⇒ Paina toistuvasti **ON/OFF/TARE**-painiketta, kunnes näytölle tulee „**AF**”. Vahvista ”Auto-Off” -toiminnon valinta painamalla **HOLD**-painiketta.
- ⇒ Näytöltä ilmenee aktiivinen asetus „**ON**” tai „**OFF**”. **ON/OFF/TARE**-painikkeella voi vaihtaa vaihtoehtojen „**ON**” ja „**OFF**”:n välillä. Vahvista valintasi painamalla **HOLD**-painiketta. Hetken päästä vaaka palaa automaattisesti punnitustilaan.

7. Kalibrointi

Koska gravitaatiokiihtyvyys ei ole sama joka paikassa maapallolla, fysiikan peruslainalaisuuksiin perustuvan vaaka on mukautettava sen käyttöpaikan mukaiseen gravitaatiokiihtyvyyteen (paitsi jos se on jo kalibroitu tehtaalla käyttöpaikan mukaan). Kalibrointi on suoritettava käyttöönoton yhteydessä, vaa'an käyttöpaikan vaihtuessa sekä ympäristölämpötilan vaihdellessa. Mittaustarkkuuden varmistamiseksi suositellaan kalibroimaan vaa'an ajoittain punnitustilassa.

Varmista pysyvät ympäristöolosuhteet. Vaa'an stabilointiin tarvitaan noin 1 minuutin lämpenemisaika.

Valmista kalibrointipaino, lisätietoa luvussa 1 „Tekniset tiedot”.

⇒ Vaa'an käynnistys



⇒ Paina ja pidä **Unit**-painiketta (noin 15 s), kunnes näytöltä ilmenee „CAL”.



⇒ Seuraavaksi näytöltä ilmenee tiettyä arvoa vastaava kalibrointipaino, esim. 10 kg (katso luku 1).




⇒ Kiinnitä kalibrointipaino; laite näyttää hetken päästä „F”-merkin.




⇒ Kalibroinnin päätyttyä vaaka suorittaa automaattisen tarkistuksen ja siirtyy takaisin punnitustilaan.
Kalibrointivirheen tai väärän kalibrointipainon yhteydessä näytölle tulee E-merkki; tällöin kalibrointimenettely on suoritettava uudelleen.

8. Huolto, puhdistus ja hävitys

 Vaarallisuus!	Loukkaantumis- ja esinevahinkovaara! Ripustettava vaaka kuuluu nosturin varustukseen! Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi noudata alla olevia ohjeita: <ul style="list-style-type: none">⇒ Teetä laitteen säännöllinen huolto pätevillä asiantuntijoilla.⇒ Suorita säännöllinen huolto- ja korjaustoimenpiteet, katso kohta 8.3.⇒ Osien vaihtoa voi suorittaa ainoastaan koulutettu ja siihen erikoistunut henkilöstö.⇒ Mikäli turvallisuuteen liittyviä poikkeamia tarkastuslomakkeesta havaitaan, vaakaa ei saa käyttää.⇒ Älä korjaa laitetta omaehtoisesti. Korjauksia saavat suorittaa ainoastaan KERN:n valtuuttamat huoltoliikkeet.
---	---

8.1 Puhdistus ja hävitys

 VAROITUS	Vaa'an vaurioitumisvaara! <ul style="list-style-type: none">⇒ Älä käytä teollisia liuottimia tai kemiallisia aineita (esim. happoja →, arkaluonteisuus).
--	---

- ⇒ Näppäimistöä ja näyttöä tulee puhdistaa pehmeällä ja ikkunapesuaineella kosteutetulla kankaalla.
- ⇒ Pakkauksen ja laitteen hävitystä on suoritettava laitteen käyttöpaikalla voimassaolevan kansallisen tai alueellisen lainsäädännön mukaisesti.

8.2 Määräaikaishuolto

- ▲ 3 kuukauden välein pidettäviä huoltoja voi suorittaa ainoastaan asiantuntija, joka on perustavasti perehtynyt ripustettavien vaakojen huoltoon. Tällöin on noudatettava kansallisia työturvallisuusmääräyksiä sekä käyttäjän työlaitoksessa noudatettavia työ-, käyttö- ja turvallisuusohjeita.
- ▲ Mittojen tarkastukseen saa käyttää ainoastaan hyväksytyjä mittauslaitteita.
- ▲ 12 kuukauden välein pidettävää huoltokatsastusta voi suorittaa ainoastaan pätevä asiantuntija (KERN:n huoltopalvelu).
- ▲ Huoltotuloksia on merkittävä tarkastuslomakkeeseen (kohta 8.3).
- ▲ Laajennetun huollon lisätuloksia on merkittävä tarkastuslomakkeeseen (kohta 9.1).
- ▲ Ennen tarkastuksen aloittamista puhdista taakan kiinnitysvarusteet, katso kohta 8.1.

Määräaikaishuolto:

Aina ennen käyttöä	<ul style="list-style-type: none">▪ Kiinnityselementtien toimivuuden tarkastus.
Käyttöönotto, 3 kuukauden tai 12.500 punnitusta	<ul style="list-style-type: none">▪ Kaikkien mittojen tarkastus, katso "Tarkastuslomake", kohta 8.3.▪ Kiinnityselementtien kulumisen tarkastus, esim.: epämuodostumat, mekaaniset vauriot (epätasaisuudet), kuopat, naarmut, repeämät, korroosio, kierteen vauriot ja vääntymät.▪ Mikäli esiintyy huomattavia poikkeamia alkuperäisistä mitoista (katso "Tarkastuslomake", kohta 8.3) tai muita virheitä, vaa'an käyttö on lopetettava.▪ Kaikista korjauksista ja käytetyistä varaosista on pidettävä kirjaa (katso "Luettelo", kohta 9.1).
12 kuukauden tai aina 50 000 punnituksen välein	<ul style="list-style-type: none">▪ Laajennettua huoltokatsastusta voi suorittaa ainoastaan asianmukaisesti koulutettu asiantuntija (KERN:n huoltopalvelu). Tämän perusteellisen katsastuksen aikana kaikki kuormaa kantavat elementit on tarkastettava magneettijauhemenetelmällä mahdollisten halkeamien osalta.
10 vuoden tai 500 000 punnituksen välein	<ul style="list-style-type: none">▪ Ripustettavan vaa'an uusinta.

Ohje

Vaa'an kulumista tarkastettaessa on noudatettava alla olevissa kuvissa olevia vinkkejä.

Käytön lopetuskriteerit: Kiinnitysvarusteiden käyttö on lopetettava, jos esim.:

- ⇒ Huoltotarkastusaikana havaitaan poikkeamia.
- ⇒ Varusteista puuttuu tyyppikilpi tai nostokykyä määrittävä etiketti.
- ⇒ Taakan kiinnitysvarusteet, joissa on havaittu ylikuormittamiseen tai muihin vaurioihin viittaavia merkkejä, on poistettava käytöstä tai niitä saa käyttää ainoastaan asianmukaisen tarkastuksen jälkeen.

8.3 Tarkastuslomake „Määräaikaishuolto”

Ripustettavan vaa'an alkuperäiset mitat, valmistusno Painoalue								
	Koukku							
	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)	i (mm)	Kuluma		Kulma α (°)
Päivä Tarkastaja								

*Nämä tiedot sisältyvät vaakaan liitettyyn asiakirjaan. Tämä asiakirja on ehdottomasti säilytettävä.

		Koukku							Kahva		
		e	f	g	h	i	α	Kulumisaste (katso viivoitetut kentät)	Tarkastaja	Päiväys	Tarkastaja
Max. sallittu poikkeama		1%	5%	5%	5%	5%	10°		Ei epämuodostumia tai halkeamia		
Käyttöönottotarkastus											
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											

						Koukku								Kahva			
						Lukituskieli	e	f	g	h	i	α	Kulumisaste (katso viivoitetut kentät)	Tarkastaja	Päiväys	Tarkastaja	
Max. sallittu poikkeama						Oikea toiminta	1%	5%	5%	5%	5%	10°		Ei epämuodostumia tai halkeamia			
Käyttöönottotarkastus																	
24 kuukautta/100.000 x																	
27 kuukautta/112.500 x																	
30 kuukautta/125.000 x																	
33 kuukautta/137.500 x																	
36 kuukautta/150.000 x																	
39 kuukautta/162.500 x																	
21 kuukautta/87.500 x																	
42 kuukautta/175.000 x																	
45 kuukautta/187.500 x																	
48 kuukautta/200.000 x																	
51 kuukautta/212.500 x																	
54 kuukautta/225.000 x																	
57 kuukautta/237.500 x																	
60 kuukautta/250.000 x	➔ Vain valtuutettu KERN:n huoltoliike voi vaihtaa painoa kantavia elementtejä.																

Lihavoiduin kirjaimin merkittyjä huoltoja voi suorittaa ainoastaan KERN:n valtuuttama huoltoliike.

9. Liite

9.1 Tarkastuslomake „Laajennettu huolto” (perusteellinen katsastus)

Laajennetun huollon voi suorittaa ainoastaan KERN:n valtuuttama huoltoliike.

Ripustettava vaaka		Malli Valmistusnumero					
Huoltoaikaväli	Halkeamien tarkastus magneettijauheella	Koukku	Kahva		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	➔ Ripustettavan vaa'an uusinta						

10. Vaatimustenmukaisuusvakuutus



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

Sähköposti: info@kern-sohn.de

Puh.: 0049-[0]7433- 9933-0

Faksi: 0049-[0]7433-9933-149

Kotisivu: www.kern-sohn.de

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

EG-Konformitätserklärung

EC- Déclaration de conformité

EC-Dichiarazione di conformità

EC- Declaração de conformidade

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EC-Declaration of -Conformity

EC-Declaración de Conformidad

EC-Conformiteitverklaring

EC- Prohlášení o shode

ЕС-Заявление о соответствии

D	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
FI	Vaatimustenmu- kaisuusvakuutus	Täten vahvistamme, että tämän vaatimustenmukaisuusvakuutuksen tarkoittama tuote on seuraavien standardien mukainen.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Sähkövaaka: KERN CH / HCB / HCN / HDB

EY-direktiivi	Standardit
2004/108/EY	EN 61326-1: 2006 EN 61326-2-1:2006
2006/95/EY	EN 61010-1:2010
2006/42/EY	EN 13155/A2:2009

Päiväys

Date

10.07.2013

Allekirjoitus

Signature

Paikka

Place of issue

72336 Balingen

Albert Sauter

KERN & Sohn GmbH

Toimitusjohtaja

Managing director

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Puh. +49-[0]7433/9933-0

Faks +49-[0]7433/9933-149, Sähköposti: info@kern-sohn.com, Kotisivu: www.kern-sohn.com

HDB-N-BA-fi-1320