



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 Kompaktivaaka

KERN FFN-N

Versio 2.3
08/2013
FIN



FFN-N-BA-fin-1323



KERN FFN-N

Versio 2.3 08/2013

Käyttöohje Kompaktivaaka

Sisällysluettelo

1	Tekniset tiedot	4
1.1	Mitat	6
2	Laitteiden rakenne	7
2.1	Näytön rakenne	7
2.1.1	Vakauskelvottomat mallit	7
2.1.2	Vakauskelpoiset mallit	7
2.2	Näppäimistö	9
3	Perusohjeet (yleistä)	10
3.1	Tarkoituksenmukainen käyttö	10
3.2	Epätarkoituksenmukainen käyttö	10
3.3	Takuu	10
3.4	Tarkastustoimenpiteet	10
4	Perusturvallisuusohjeet	11
4.1	Käyttöohjeen noudattaminen	11
4.2	Henkilöstön kouluttaminen	11
5	Kuljetus ja varastointi	11
5.1	Vastaanottotarkastus	11
5.2	Pakkaus/palautus	11
6	Pakkauksesta purkaminen, asettaminen ja käyttöönotto	12
6.1	Asennus- ja käyttöpaikka	12
6.2	Pakkauksesta purkaminen ja asettaminen	13
6.2.1	Toimituksen sisältö	15
6.3	Akkukäyttöinen toiminta	15
6.3.1	Sähköliitäntä akkukäytön aikana	17
6.4	Käyttöönotto	18
6.5	IP-65 suojausluokka	18
7	Kalibrointi	18
7.1	Kalibrointi	18
7.1.1	Vakauskelvottomien mallien kalibrointi	18
7.1.2	Vakauskelpoisten mallien kalibrointi	20
7.2	Vakaus	21
7.2.1	Kalibrointipainike ja sinetöinti	22
8	Käyttö	23
8.1	Punnitus	23
8.2	Taaraus	23
8.3	Painoyksikön vaihto	24
8.4	Taustavalo	24
9	Valikko	25
9.1	Valikonavigointi	25
9.2	Valikon rakenne	26
9.3	AUTO-OFF -toiminnon asetus	27
9.4	Multi-Tare -toiminnon asetus	28

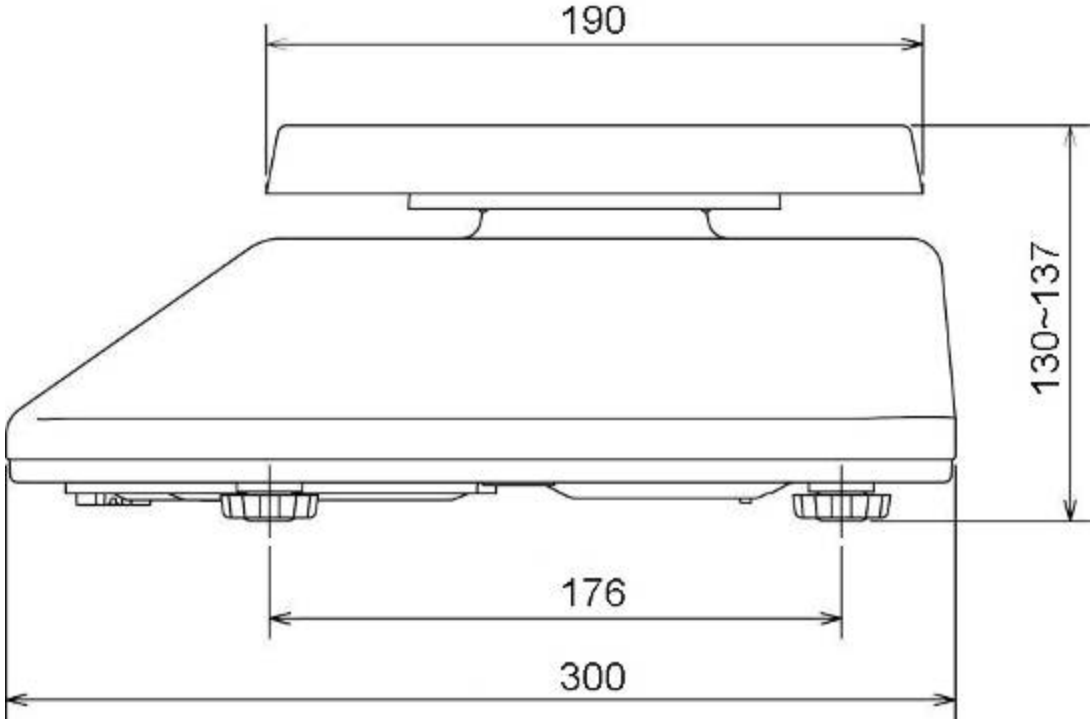
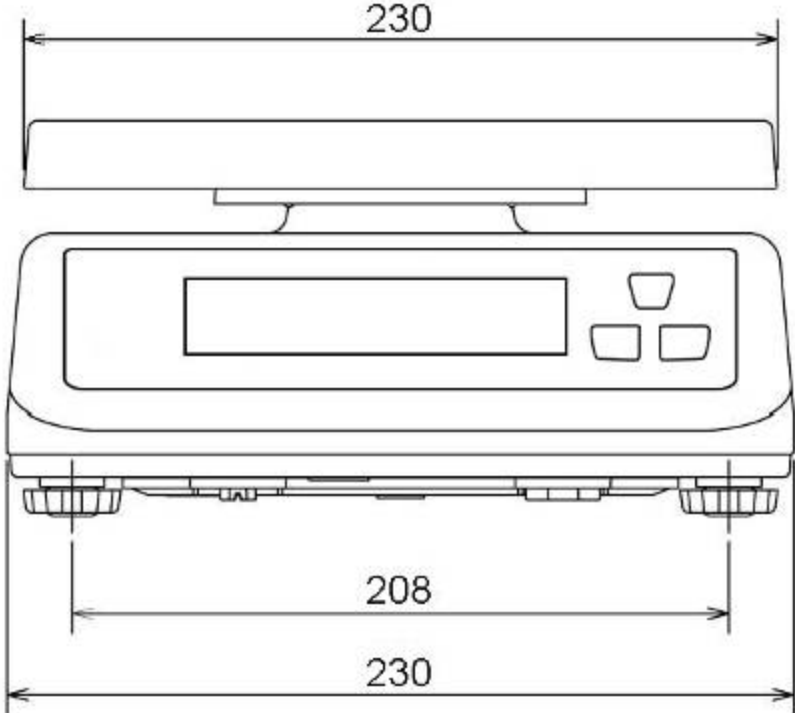
10	Virheilmoitukset	29
11	Vianetsintä	30
12	Huolto, kunnossapito, hävitys	31
12.1	Puhdistus	31
12.2	Huolto, kunnossapito	31
12.3	Hävitys	31
13	Vaativuuden mukaisuusvakuutus	32

1 Tekniset tiedot

KERN	FFN 1K-4N	FFN 3K0.5IPN	FFN 6K1IPN	FFN 15K2IPN	FFN 25K5IPN
Punnitusalue (max.)	1,5 kg	3 kg	6 kg	15 kg	25 kg
Lukeman tarkkuus (d)	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g	5 g
Toistuvuus	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g	5 g
Lineaarisuus	0,4 g	1 g	1 g	4 g	10 g
Suosittelun kalibrointipaino, ei-lisätty (luokka)	1,5 kg (M3)	3 kg (M3)	6 kg (M3)	15 kg (M3)	25 kg (M3)
Signaalin nousuaika (tavallinen)	2 sek.				
Yksiköt	kg, lb				
Lämpenemisaika	30 min.				
Virransyöttö	ottojännite: 110V-230V AC virtalähde: 12 V, 500 mA				
Akkukäyttöinen toiminta	käyttöaika: taustavalo päällä: 30 h taustavalo pois päältä: 50 h latausaika: 12 h				
Automaattinen sammutus (akkukäyttö)	15 min., 5 min., 3 min., pois päältä				
Näytön tyyppi	LCD, lukujen korkeus 25 mm				
Käyttölämpötila	0° C + 40° C				
Ilman kosteus	25% - 95% (ilman kondensointia)				
Vaakalevyn mitat (ruostumaton teräs) (mm)	230 x 190				
Kotelon mitat	230 x 300 x 130				
Vaa'an kokonaismitat (mm)	230 x 300 x 130				
Kokonaispaino kg (netto)	3,2				
Kotelon IP-suojaluokka	IP65 (vain akkukäyttö)				

KERN	FFN 1K-4NM	FFN 3K1IPM	FFN 6K2IPM	FFN 15K5IPM	FFN 25K10IPM
Punnitusalue (max.)	1,5 kg	3 kg	6 kg	15 kg	25 kg
Lukeman tarkkuus (d)	0,5 g	1 g	2 g	5 g	10 g
Minimi paino	10 g	20 g	40 g	100 g	200 g
Vakausasteikko (e)	1 g	1 g	2 g	5 g	10 g
Tarkkuusluokka	III	III	III	III	III
Toistuvuus	1 g	1 g	2 g	5 g	10 g
Lineaarisuus	1 g	1 g	2 g	5 g	10 g
Suosittelun kalibrointipaino, ei-lisätty (luokka)	1,5 kg (M1)	3 kg (M3)	6 kg (M3)	15 kg (M3)	25 kg (M3)
Signaalin nousuaika (tavallinen)	2 sek.				
Yksiköt	kg, g				
Lämpenemisaika	10 min.				
Virransyöttö	ottojännite: 110V-230V AC virtalähde: 12 V, 500 mA				
Akkukäyttöinen toiminta	käyttöaika: taustavalo päällä: 30 h taustavalo pois päältä: 50 h latausaika: 12 h				
Automaattinen sammutus (akkukäyttö)	15 min., 5 min., 3 min., pois päältä				
Näytön tyyppi	LCD, lukujen korkeus 25 mm				
Käyttölämpötila	-10° C + 40° C				
Ilman kosteus	25 % - 95 % (ilman kondensointia)				
Vaakalevyn mitat (ruostumaton teräs) (mm)	230 x 190				
Kotelon mitat	230 x 300 x 130				
Vaa'an kokonaismitat (mm)	230 x 300 x 130				
Kokonaispaino kg (netto)	3,2				
Kotelon IP-suojaluokka	IP65 (vain akkukäyttö)				

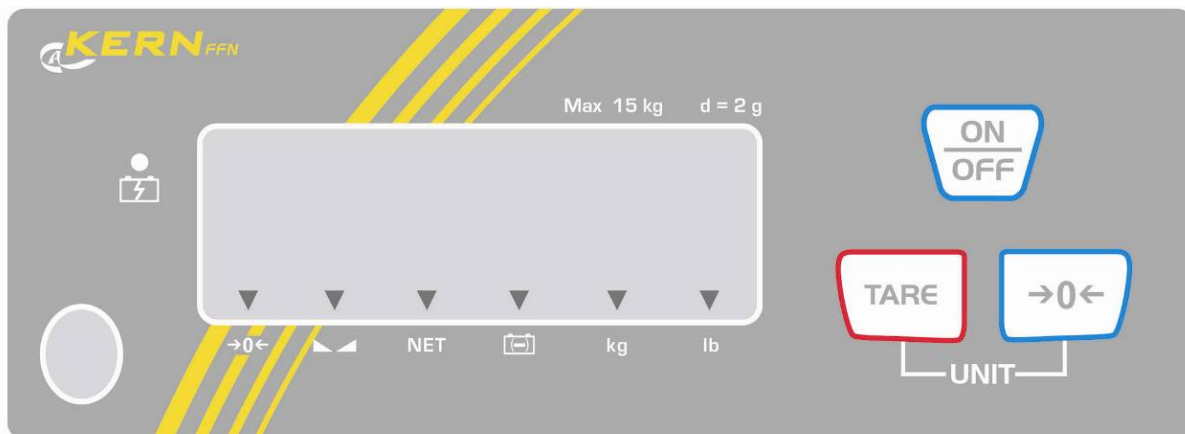
1.1 Mitat



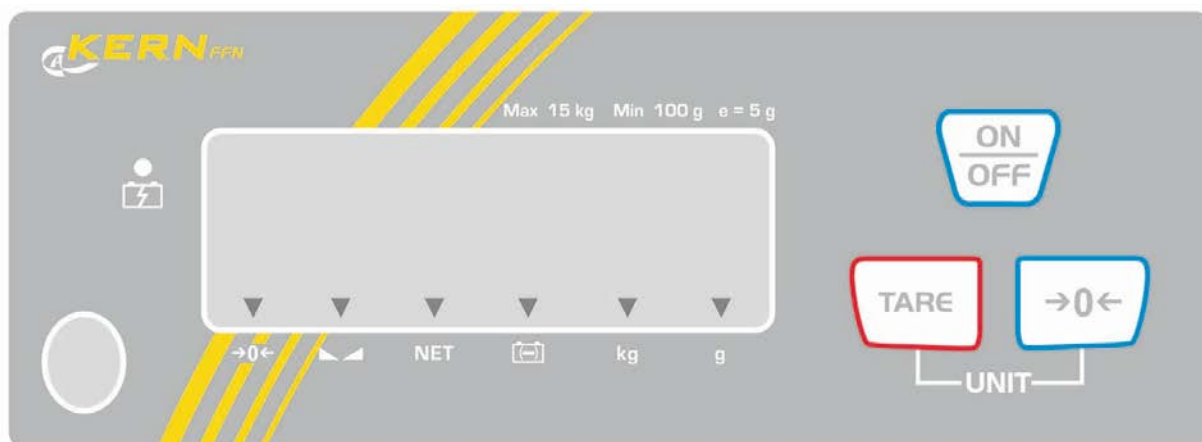
2 Laitteiden rakenne




2.1 Näytön rakenne

2.1.1 Vakauskelvottomat mallit



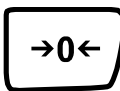
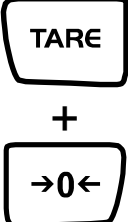


2.1.2 Vakauskelpoiset mallit



Lukema	Merkintä	Selitys
→0←	Nolla-arvon ilmaisin	Jos vaaka ei näytä nolla-arvoa, kun sen päällä ei ole kuormaa, paina  -painiketta. Tällöin vaaka nollautuu hetken kuluttua.
	Stabiloinnin ilmaisin	Vaaka on stabiili.
NET	Nettopainon ilmaisin	Näyttää nettopainoa.
	Akun lataustason ilmaisin	Akku heikko, kytke virta.
	Virransyötön kytkentä	Palaa, kun vaakaan on kytketty virransyöttö virtalähteen kautta.
kg	kg-painoyksikön ilmaisin	Vaaka näyttää painoa kg:na.
lb (koskee vain vakauskelvotomia malleja)	lb-painoyksikön ilmaisin	Vaaka näyttää painoa lb:na.
g (koskee vain vakauskelpoisia malleja)	g-painoyksikön ilmaisin	Vaaka näyttää painoa g:na.

2.2 Näppäimistö

Painike	Merkintä	Toiminto	Valikko
	ON/OFF-painike	Käynnistys/sammutus.	
	TARE-painike	Vaa'an taaraus.	<ul style="list-style-type: none">▪ Valikkopainike▪ Siirtyy seuraavaan valikkokohtaan tai -parametriin
	Nollauspainike	Vaa'an nollaus.	<ul style="list-style-type: none">▪ Valikkokohdan tai -parametrin valinta
	TARE + „0” -painike	Painoyksikön vaihto	

3 Perusohjeet (yleistä)

3.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

Ostamasi vaakaa on tarkoitettu punnittavan aineen painon (painoarvon) määrittämiseen. Sitä on käytettävä ”itsenäisenä” vaakana, eli punnittavia esineitä on asetettava käsin, varovasti ja vaakalevyn keskelle. Painoarvo voidaan lukea sen vakiintuessa.

3.2 Epätarkoituksenmukainen käyttö

Älä käytä vaakaa dynaamiseen punnitukseen. Punnittavan aineen määrän vaihdellessa vaa’an kompensointi- ja stabilointimekanismi voi näyttää vääriä painoarvoja! (Esimerkki: Vaa’alla olevasta säiliöstä vuotaa hitaasti nestettä.)

Älä altista vaa’an punnituslevyä pitkäaikaiselle kuormitukselle. Se voi johtaa punnitusmekanismin vaurioitumiseen.

Vältä ehdottomasti vaa’an vaakalevyn iskemistä ja ylikuormittamista yli suurimman nostokyvyn (taaralla vähennettynä). Ylikuormitus voi johtaa vaa’an vaurioitumiseen.

Älä koskaan käytä vaakaa räjähdysvaarallisissa tiloissa. Tuotteen vakiovarusteinen versio ei ole räjähdysturvallinen.

Vaa’an rakennetta ei saa muuttaa. Se voi aiheuttaa virheellisiä punnitustuloksia, teknisten turvallisuusvaatimusten rikkomisen ja vaa’an vaurioitumisen.

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

3.3 Takuu

Takuu raukeaa seuraavissa tapauksissa:

- käyttöohjeen määräyksien laiminlyönti;
- kuvatus käyttötarkoituksen vastainen käyttö;
- laitteen muuttaminen tai avaaminen;
- vaa’an mekaaninen tai aineista, nesteistä ja käytöstä aiheutuva kuluminen;
- väärä säätö tai viallinen sähköasennus;
- mittausmekanismin ylikuormittaminen.

3.4 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).

4 Perusturvallisuusohjeet

4.1 Käyttöohjeen noudattaminen



Ennen vaa'an 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.

4.2 Henkilöstön kouluttaminen

Laitteen huoltotöitä saavat suorittaa koulutetut työntekijät.

5 Kuljetus ja varastointi

5.1 Vastaanottotarkastus

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

5.2 Pakkaus/palautus



- ⇒ Kaikki alkuperäisen pakkauksen osat on säilytettävä mahdollisen palautuslähetyksen varalta.
- ⇒ Vaa'an voi palauttaa vain alkuperäisessä pakkauksessa.
- ⇒ Ennen lähetystä irrota kaikki johdot ja löysät/liikkuvat osat.
- ⇒ Asenna takaisin kuljetussuojat, mikäli käytettävissä.
- ⇒ Kaikki osat, kuten esim. lasillinen tuulisuoja, vaakalevy, virtalähde jne. on suojattava siirtymiseltä ja vaurioitumiselta.

6 Pakkauksesta purkaminen, asettaminen ja käyttöönotto

6.1 Asennus- ja käyttöpaikka

Vaaka on rakennettu siten, että normaaleissa käyttöolosuhteissa saatavat mittausarvot ovat luotettavat.

Oikean sijainnin valinta varmistaa vaa'an tarkan ja nopean toiminnan.

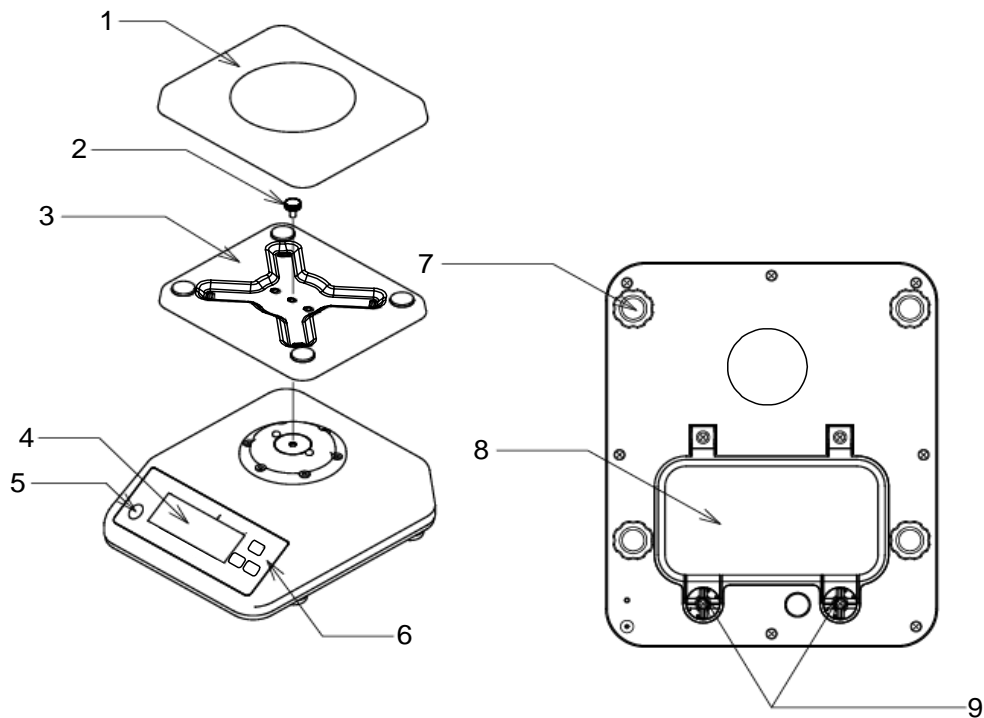
Sen vuoksi asennuspaikkaa valittaessa tulee noudattaa seuraavia sääntöjä:

- aseta vaaka tukevalle ja tasaiselle alustalle;
- vältä äärimmäisiä lämpötiloja ja lämpötilan vaihtelua, esim. lähellä olevien pattereiden tai auringonsäteilyn vuoksi;
- suojaa auki olevien ikkunoiden ja ovien aiheuttamaa läpivetoa;
- vältä vaa'an ravistamista punnituksen yhteydessä;
- suojaa vaakaa korkealta ilmastokosteudelta, höyryiltä ja pölyltä;
- Älä altista laitetta voimakkaalle ja pitkäaikaiselle kosteudelle. Kaste (ilmasta kondensoitunut kosteus) voi muodostua silloin, kun kylmä laite sijoitetaan huomattavan lämpimämpään tilaan. Tällöin sähköverkosta katkaistu laite on ensin mukautettava ympäristön lämpötilaan esim. 2 tunnin ajan.
- vältä punnittavan tavaran, vaakasäiliöön tai tuulisuojasta aiheutuvia staattisia purkauksia.

Mikäli ympäristössä on olemassa sähkömagneettisia kenttiä (esim. GSM-verkkoja tai radiolaitteita), staattisia kuormia tai epästabiliia virransyöttöä, suuri lukeman poikkeama (väärä punnitustulos) on mahdollinen. Tällöin on muutettava vaa'an sijaintia tai poistettava häiriöiden lähde.

6.2 Pakkauksesta purkaminen ja asettaminen

Ota vaaka varovasti pakkauksesta, poista muovipussi ja aseta vaaka käyttöpaikkaansa.

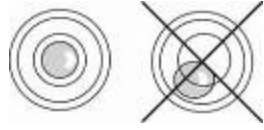


- 1 Vaakalevy
- 2 Asetusruuvi
- 3 Vaakalevyn kiinnike
- 4 Ilmaisिन
- 5 Vesivaaka
- 6 Näppäimistö
- 7 Jalakset pultteineen
- 8 Akkutilan kansi
- 9 Akkutilan kansiruuvit

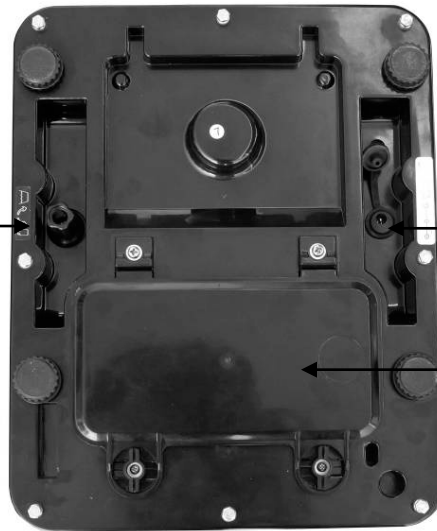


Tasapainota vaaka pulttijalaksilla. Vesivaa'an ilmakuplan tulee sijaita merkityllä alueella.

Vesivaa'an



Kuormituksen
kompensointipultti

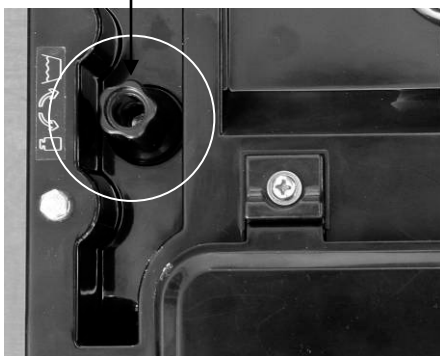


Sähköliitäntä

Akkutila

Kuormituksen kompensointipultti

[1]



Vaa'an pohjassa on kuormituksen kompensointiruuvi [1], joka on asetettava auki-asentoon punnitusajaksi. Ennen vaa'an puhdistusta pultti on lukittava.



IP65-suojauskalvo

6.2.1 Toimituksen sisältö

Vakiovarusteet:

- Paino
- Vaakalevy
- Vaakalevyn kiinnike
- Vaakalevykiinnikkeen ruuvi
- Käyttöohje
- Akku
- Kuusiokoloavain

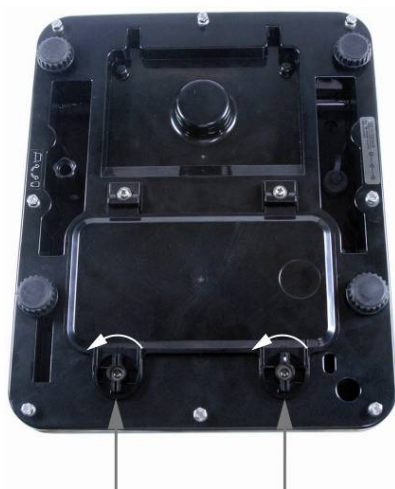
6.3 Akkukäyttöinen toiminta

Akkua on ladattava mukana toimitetulla virtalähteellä.

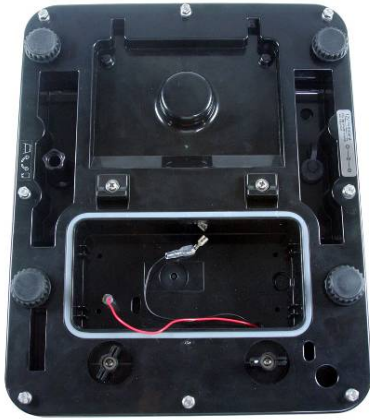
Akun käyttöaika on 30 h, ilman taustavaloa 50 h. Akun täydellinen latausaika on noin. 12 h.

Valikosta voit aktivoida AUTO-OFF **[time off]** -toiminnon, katso kohta 9.3. Tällöin valikon asetuksen mukaisesti vaaka siirtyy automaattisesti akunsäästötilaan

Akun asennus:



- ⇒ Tarvittaessa poista vaan pinnalta kosteuden.
- ⇒ Käännä molemmat vivut vasemmalle 90°.



⇒ Poista akkutilan kansi.



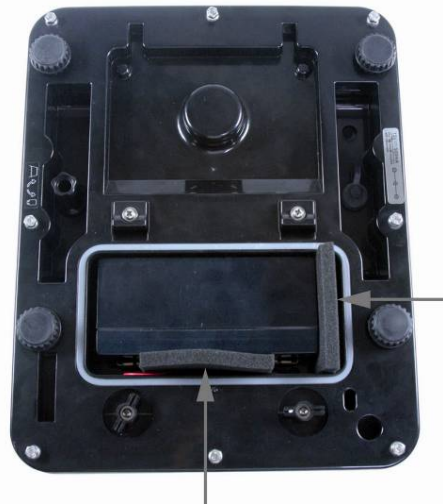
⇒ Asenna akku.



Huomioi värit:

punainen punaisen kanssa!

musta mustan kanssa!




⇒ Asenna akku ja estä sen irtoaminen (lukitse se vaahtopaloilla).



Vältä johtojen puristumista.



- ⇒ Sulje akkutilan kansi.
- ⇒ Käännä molemmat vivut oikealle 90°.

Jos näytölle ilmestyy ▼-merkki  -akkutasomerkin yläpuolelle, se tarkoittaa akun virran loppuvan pian. Tällöin siihen on kytkettävä virtalähde akun lataamiseksi.



Vaa'an vaurioitumisen välttämiseksi älä kuormita sitä liikaa erityisesti sen ollessa asetettu ylösalaisin.

6.3.1 Sähköliitäntä akkukäytön aikana



Akkukäyttöaikana sähköliitäntä on suojattava kumitulpalla.

Tämä on IP65-suojausluokan vaatimusten täyttämisen edellytys.



6.4 Käyttöönotto

Sähkövaakojen punnitustarkkuuden varmistamiseksi on niitä käytettävä asianmukaisessa käyttölämpötilassa (katso luku 1 "Lämpenemisaika"). Lämpenemisaikana vaa'an tulee olla kytketty virtaan (akkuun) ja olla päällä. Vaa'an punnitustarkkuus riippuu paikallisesta gravitaatiokiihtyvyydestä. Käyttöönoton yhteydessä on noudettava ehdottomasti "Kalibrointi" -luvussa annettuja ohjeita.

6.5 IP-65 suojausluokka

KERN:n FFN-vaaka täyttää **IP65-suojausluokan** vaatimukset. Vaaka on suojattu lyhytaikaiselta kastumiselta. Puhdistukseen on käytettävä kosteaa kangasta. Vaaka on pölytiivis.



Vaaka toimii IP65-suojausluokan mukaisesti vain akkukäyttöisenä.

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.

7.1 Kalibrointi

Mahdollisuuksien mukaan kalibrointi on suoritettava vaa'an maksimipainoa lähellä olevalla painolla (katso luku 1 Tekniset tiedot). Kalibrointipainon tarkkuuden tulee täsmätä vaa'an **d**-lukematarkkuuden kanssa tai mieluummin se voi olla tarkempi. Lisätiedot mallipainoista löytyvät osoitteesta: <http://www.kern-sohn.com>.

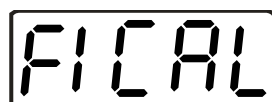
Kalibrointimenetelmä:

Varmista pysyvät ympäristöolosuhteet. Varmista tarvittava lämpenemisaika (katso luku 1) vaa'an stabilointia varten.


7.1.1 Vakauskelvottomien mallien kalibrointi

Lukema


Toimenpide



- ⇒ Kytke vaaka päälle -painikkeella.
- ⇒ Kun vaaka suorittaa käynnistystarkastusta (00...- 99...),

paina , kunnes näytölle tulee „F1 CAL”.




⇒ Paina , jolloin näytölle tulee „UnLod”.



(esimerkki)


⇒ Paina , jolloin näytölle ilmestyy painoarvo.



⇒ Painamalla  syötä kalibrointipainon arvo (katso luku 1).

⇒ Aseta vaakalevyllä kalibrointipaino.



⇒ Paina , Poista kalibrointipaino, kun vaaka alkaa suorittaa käynnistystarkistusta.



Näytölle tulee nolla.
Kalibrointi on päättynyt.

7.1.2 Vakauskelpoisten mallien kalibrointi

i Vakauksenalaisissa vaaissa kalibrointitoiminto on estetty.

Kalibrointipainikkeella varustetut mallit

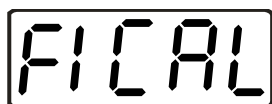
Lukituksen poistamiseksi sinetöinti on poistettava ja painettava kalibrointipainiketta. Kalibrointipainikkeen sijainti - katso kohta 7.2.1.



Huom:

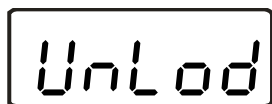
Sinetöinnin poiston jälkeen ja ennen vaa'an käyttöä lainmukaisesti tarkoituksiin se on vaattava uudelleen pätevän hyväksyntälaitoksen kanssa ja sinetöitävä uudelleen.


Lukema

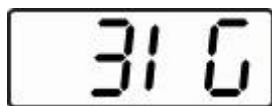
Toimenpide




- ⇒ Kytke vaaka päälle -painikkeella.
- ⇒ Kun vaaka suorittaa käynnistystarkastusta (00...- 99...), paina , kunnes näytölle tulee „F1 CAL”.
- ⇒ Paina vaa'an pohjassa olevaa kalibrointipainiketta.




- ⇒ Paina , jolloin näytölle tulee „UnLod”.




(esimerkki)

- ⇒ Paina -painiketta uudelleen, jolloin näytölle ilmestyy painoarvo.



- ⇒ Painamalla  syötä kalibrointipainon arvo (katso luku 1).
- ⇒ Aseta vaakalevylle kalibrointipaino.



- ⇒ Paina . Kun vaaka käynnistää tarkistuksen, poista kalibrointipaino.



Näytölle tulee nolla.
Tämä tarkoittaa, että kalibrointi on päättynyt.

7.2 Vakaus

Yleistä:

90/384/ETY tai 2009/23/EY -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 käyttöön;
- d) valmiiden pakkausten tuotanto.

Tarvittaessa ota yhteyttä aluehallintovirastoon.

Vakausohjeet:

Teknisessä erittelyssä vakauskelpoiseksi merkityillä vaailla on EU-laajuinen tyyppihyväksyntä. Mikäli vaaka on tarkoitettu käyttöä yllämainitulla laillistusalaisella alueella, sen vakaus on uudistettava säännöllisesti.

Vaa'an vakauksen päivittäminen tapahtuu kansallisten määräyksien mukaisesti.

Esim. Saksassa vakauksen voimassaoloaika on tavallisesti 2 vuotta.

Noudata kansallisia lainmääräyksiä!



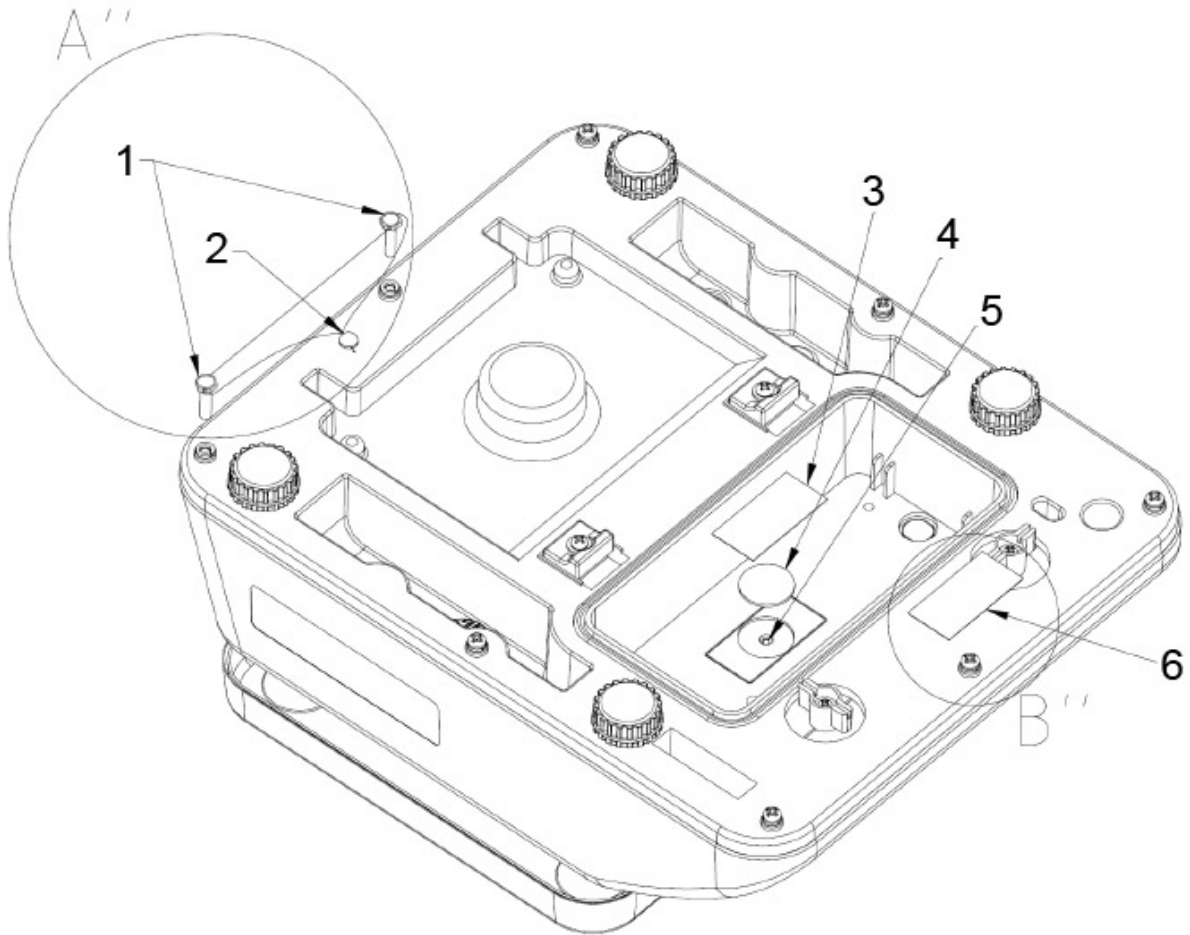
Vakaus ilman sinetöintiä on mitätön.

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.

7.2.1 Kalibrointipainike ja sinetöinti

Vakauksen jälkeen vaaka sinetöidään tietyissä kohdissa.

Sinetöinnin sijainti:



1. Vakaussinetöintilangan kiinnitys
2. Vakaussinetöintilangan kiinnitys
3. Itsetuhoutuva sinetöinti
4. Kalibrointipainikkeen suoja
5. Kalibrointipainike
6. Itsetuhoutuva sinetöinti

8 Käyttö

8.1 Punnitus



Kytke vaaka päälle  -painikkeella.

Näytölle ilmestyy ohjelmaversio


Seuraavaksi vaaka suorittaa käynnistystarkistuksen.

Vaaka on käyttövalmis heti kun näytölle tulee 0.0 sekä kolmio-▼ ja stabilointimerkki ▲▲.



-painikkeella voit milloin tahansa nollata vaa'an tarvittaessa.






Kytke vaaka pois päältä painamalla  -painiketta. „0.0” sammuu ja vaaka on kytketty pois päältä.

8.2 Taaraus

Punnituksessa käytettävän esikuorman paino (taara) voidaan asettaa painamalla vastaavaa painiketta, jonka perusteella seuraavien punnitusten yhteydessä saadaan punnittavan tavarahan todellinen paino.

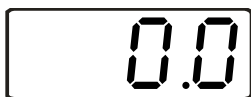



Aseta vaa'alle vaakasäiliö ja paina . Näytölle tulee nolla ja sen , vakauksen  ja nettopainon **NET** yläpuolelle ilmestyy kolmio ▼. Astian paino tallentuu vaa'an muistiin.



Täytä astia punnittavalla tavaralla. Punnittavan tavarahan **nettopaino** tulee näytölle.


Kun astia poistetaan, näyttö osoittaa sen painoa negatiivisena arvona (bruttopaino).





Taara-arvo pysyy muistissa, kunnes se poistetaan. Tätä varten poista kuorma ja paina . Näytölle tulee nolla ja nettopainon ▼ yläpuolella oleva kolmio **NET** sammuu.



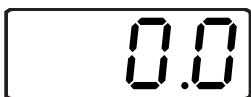
Bruttopaino:


- ⇒ Pidä -painiketta painettuna, kunnes punnitusastia ja sen sisällä oleva tavara ovat vaakalevyllä.
- ⇒ Poista punnittu tavara ja punnitusastia. Bruttopaino tulee näytölle negatiivisena arvona.

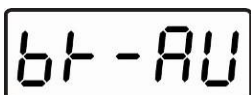
8.3 Painoyksikön vaihto


- ⇒ Paina samalla  ja . Painoyksikkö vaihtuu „kg”:ksi ja „lb”:ksi (vakauskelvottomat laitteet) tai „kg”:ksi ja „g”:ksi (vakauskelpoiset laitteet).

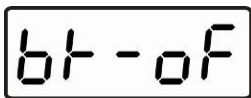
8.4 Taustavalo




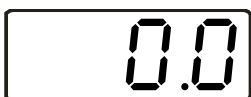
- ⇒ Pidä -painiketta painettuna noin 3 sekunnin ajan, jolloin näytölle tulee „bK-AU”.



- ⇒ Painamalla painiketta  voit valita „Automaattinen taustavalo pois päältä” („bK-AU”) tai „Taustavalo pois päältä” („bK-oF”).



- ⇒ Vahvista asetus painamalla .



Vaaka palaa punnitustilaan


9 Valikko

9.1 Valikkonavigointi




⇒ Kytke vaaka päälle -painikkeella.




⇒ Kun vaaka suorittaa käynnistystarkastusta, pidä -painiketta painettuna, kunnes näytölle tulee „F1 CAL”.


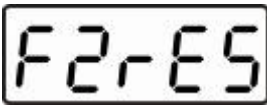







⇒ Siirry seuraavaan valikon kohtaan painamalla .

⇒ Valitse valikon kohta painamalla .

⇒ Siirry seuraavaan parametriin painamalla -painiketta.

⇒ Valitse tarvittava parametri painamalla -painiketta.

9.2 Valikon rakenne

Valikon kohta	Toiminto
	Kalibrointi
	ei eritelty
	ei eritelty
	ei eritelty
	Auto-OFF -toiminto - mahdolliset asetukset: off, 3, 5 ja 15 minuuttia
	ei eritelty
	ei eritelty
	Multi-Tare -toiminto: 0 tare Multi-Tare on kytketty pois päältä 0 tare Multi-Tare on kytketty päälle
	Paluu punnitustilaan


9.3 AUTO-OFF -toiminnon asetus

U 1.0 x


⇒ Kytke vaaka päälle -painikkeella.



F 1 CAL

⇒ Kun vaaka suorittaa käynnistystarkastusta, pidä -painiketta painettuna, kunnes näytölle tulee „F1 CAL”.

F5 oFF

⇒ Paina -painiketta useampi kerta, kunnes ilmestyy „F5 oFF”.



oFF

⇒ Valitse toiminto painamalla -painiketta.



3nin

⇒ Siirry seuraavaan parametriin painamalla -painiketta.



5nin

⇒ Valitse tarvittava parametri painamalla -painiketta.




15nin



F5 oFF

„F5 oFF”-ilmoitus tarkoittaa, että toiminto on asetettu.

back

⇒ Paina -painiketta useampi kerta, kunnes ilmestyy „back”.

⇒ Paina ,
Vaaka käynnistyy uudelleen ja siirtyy punnitustilaan.


9.4 Multi-Tare -toiminnon asetus

U 1.0 x


⇒ Kytke vaaka päälle -painikkeella.



F 1 CAL

⇒ Kun vaaka suorittaa käynnistystarkastusta, pidä -painiketta painettuna, kunnes näytölle tulee „F1 CAL”.


F8 t n

⇒ Paina -painiketta useampi kerta, kunnes ilmestyy ”F8 tn”.



⇒ **Vakauskelpoisen mallin kohdalla on painettava kalibrointipainiketta.**


0 t A r E

⇒ Valitse toiminto painamalla -painiketta, jolloin näytölle tulee viimeksi asetettu toiminto („PtArE” tai „0tArE”).



⇒ Siirry seuraavaan parametriin painamalla -painiketta.

P t A r E


⇒ Valitse „PtArE” -painikkeella.



F8 t n

„F8 tn”-ilmoitus tarkoittaa, että toiminto on asetettu.





b A C K

⇒ Paina -painiketta useampi kerta, kunnes „bACK” ilmestyy.

⇒ Paina .
Vaaka käynnistyy uudelleen ja siirtyy punnitustilaan.

Käytettävissäsi on myös monitaaraustoiminto.

10 Virheilmoitukset

Lukema	Kuvaus	Korjausmenetelmä
	Nolla-alueen ylittäminen	Varmista, ettei vaaka ole kuormitettu.
	Arvo on analogi-digitaalimuuntimen alueen ulkopuolella	Poista vaa'alta kuorma; varmista vaakalevyn asennon oikeellisuus ja kiinnitys.
	Painoarvo vaihtelee jatkuvasti	Vältä läpivetoa/liikkuvaa ilmaa ja pöydän/alustan tärinää.
	Ylikuormitus	Poista kuormitus ja kalibroi vaaka.

11 Vianetsintä

Jos punnitusprosessissa esiintyy häiriöitä, vaaka on sammutettava ja katkaistava sähköverkosta. Hetken kuluttua punnitus on aloitettava uudelleen.

Häiriö

Mahdollinen syy

Painon ilmaisimien ei pala.

- Vaaka ei ole päällä.
- Akut asennettu väärin tai tyhjat.
- Ei akkua.

Painoarvo vaihtelee jatkuvasti.

- Lämpötila/liikkuva ilma.
- Pöydän/alustan värinä.
- Vaakalevy koskee muita esineitä.
- Sähkömagneettisia kenttiä/staattisia kuormia (valitse muu asennuspaikka - mahdollisuuksien mukaan sammuta häiriöitä aiheuttava laite)

Punnitustulos on väärä

- Vaaka ei ole nollattu
- Väärä kalibrointi.
- Kova lämpötilavaihtelu.
- Vaaka ei ole päällä.
- Sähkömagneettisia kenttiä/staattisia kuormia (valitse muu asennuspaikka - mahdollisuuksien mukaan sammuta häiriöitä aiheuttava laite)

Jos näytölle tulee joku muu virheilmoitus, vaaka on sammutettava ja käynnistettävä uudelleen. Ongelman jatkuessa ota yhteyttä valmistajaan.

12 Huolto, kunnossapito, hävitys

12.1 Puhdistus

Poista akut laitteesta ennen puhdistamista.

Ei saa käyttää voimakkaita puhdistusaineita (liuottimet jne.), vaan laitetta on puhdistettava miedolla saippuavedellä kyllästetyllä kankaalla. Tällöin on vältettävä nesteiden vuotamista laitteen sisään ja puhdistuksen jälkeen vaaka on pyyhittävä kuivaksi pehmeällä kankaalla.

Irtonaiset näytejäännökset/jauhe on poistettava varovasti siveltimellä tai käsi-imurilla.

Vaa'an pinnalle tai vaakalevyille jäänyt tai vuotanut punnittava aine on poistettava välittömästi.

12.2 Huolto, kunnossapito

Laitteen huoltotöitä saavat suorittaa ainoastaan KERN-yrityksen kouluttamat ja valtuuttamat työntekijät.

Ennen vaa'an avaamista kytke se ensin irti sähköverkosta.

12.3 Hävitys

Pakkauksen ja laitteen hävitystä on suoritettava laitteen käyttöpaikalla voimassaolevan kansallisen tai alueellisen lainsäädännön mukaisesti.

13 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

EC-Deklaracja zgodności

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.

Electronic Balances: KERN FFN_N, FFN_M

EU Directive	Standards
2004/108/EC	EN55022: 2006 A1:2007 EN61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005 EN55024: 1998+A1:2001+A2:2003
2006/95/EC	EN 60950-1:2006 EN 60065:2002+A1:2006

Päiväys

Date

08.04.2013

Allekirjoitus

Signature

Paikka

Place of issue

72336 Balingen

Albert Sauter

KERN & Sohn GmbH

Toimitusjohtaja

Managing director

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

Fax +49-[0]7433/9933-149, sähköposti: info@kern-sohn.com, kotisivu: www.kern-sohn.com