KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen, Saksa
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 WTB-N, WTB-NM

Versio 2.4
2024-03
FIN



WTB-N_WTB-NM-BA-fin-2424

FIN

KERN WTB-N, WTB-NM

Versio 2.4 2024-03

Käyttöohje

Kompaktivaaka

Sisältö

1 Tekniset tiedot 4
1.1 Mitat 8

2 Rakenne 9
2.1 Näyttö 9
2.2 Näppäimistö 11

3 Yleistä 12
3.1 Tarkoituksenmukainen käyttö 12
3.2 Väärinkäyttö 12
3.3 Takuu 12
3.4 Punnituslaitteiden valvonta 12

4 Yleiset turvallisuusehdot 13
4.1 Käyttöohjemääräyksien noudattaminen 13
4.2 Henkilöstön kouluttaminen 13

5 Kuljetus ja varastointi 13
5.1 Vastaanottotarkastus 13
5.2 Pakkaus/palautuskuljetus 13

6 Pakkauksesta purkaminen, asettaminen ja käynnistäminen 14
6.1 Asennuspaikka, käyttöpaikka 14
6.2 Pakkauksesta purkaminen ja asettaminen 15
6.2.1 Toimituslaajuus 17
6.3 Akkukäyttö (lisävaruste) 17
6.3.1 Sähköliitäntä, kun laite toimii akkuvirralla 19
6.4 Käyttöönotto 20
6.5 Suojausluokka IP65 20

7 Kalibrointi 20
7.1 Kalibrointi 20
7.1.1 Vakauskelvottomat mallit 21
7.1.2 Vakauskelpoisten mallien kalibrointi 22
7.2 Vakaus 23
7.2.1 Kalibrointipainike ja sinetöinti 24

8 Käyttö 25
8.1 Punnitseminen 25
8.2 Taaraus 25
8.3 Taustavalo 26
8.4 Punnitseminen toleranssiarvolla 27

9 Valikko 29
9.1 Navigointi valikossa 29
9.2 Valikon rakenne (estetty vakauskelpoisissa malleissa) 30
9.3 Auto-Off -toiminnon asetukset 32
9.4 Multi-Tare -toiminto 33

10 Virheilmoitukset 33

11 Vianetsintä 34

12 Huolto, kunnossapito ja hävitys 35

12.1 Puhdistus 35
12.2 Huolto ja kunnossapito 35
12.3 Hävitys 35
13 Vaatimustenmukaisuusvakuutus 35

1 Tekniset tiedot

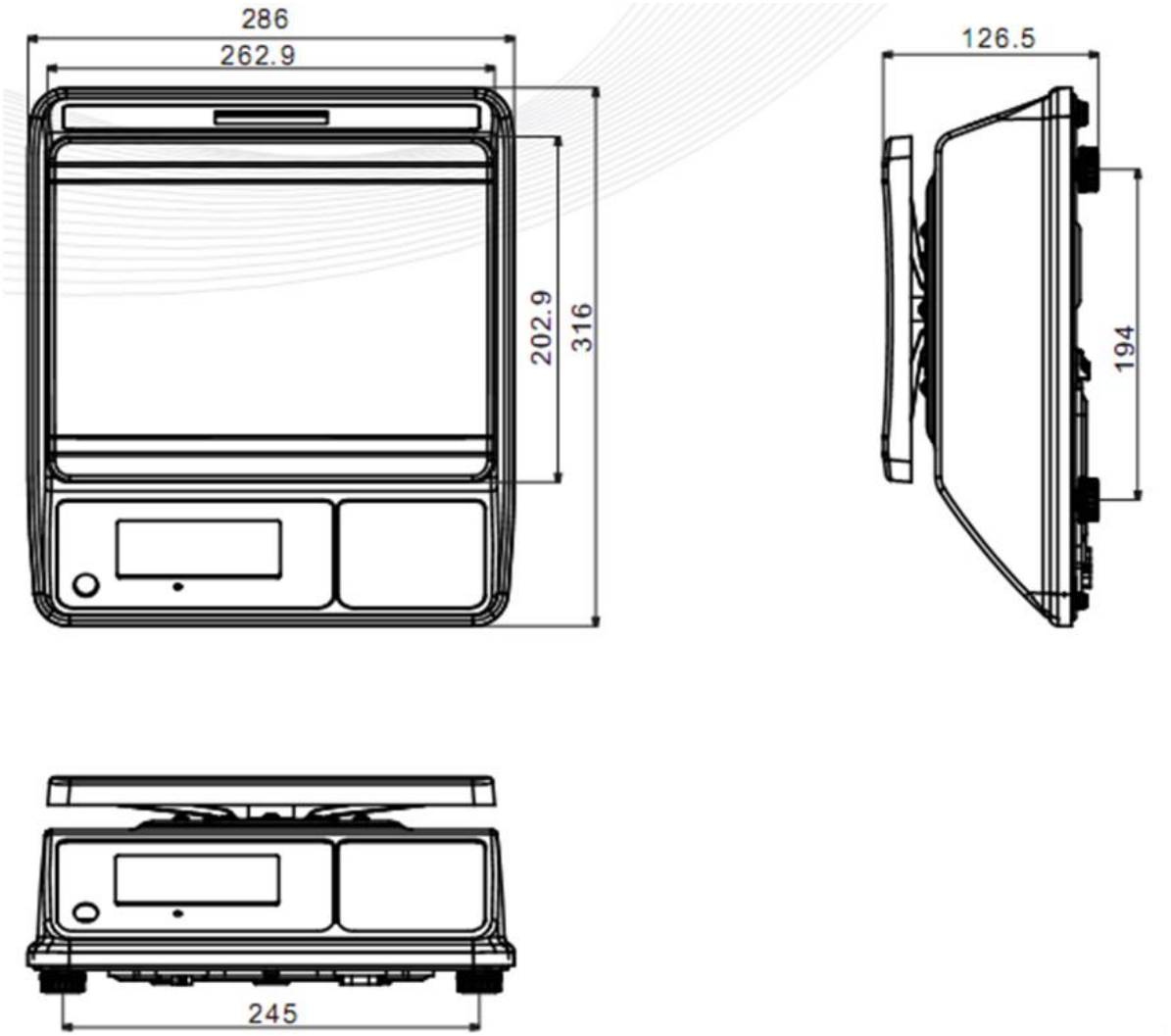
KERN	WTB 1K-4N	WTB 3K-4N	WTB 6K-3N
Punnitusalue (Max)	1,5 kg	3 kg	6 kg
Tulostarkkuus (d)	0,2 g	0,5 g	1 g
Toistuvuus	0,2 g	0,5 g	1 g
Lineaarisuus	±0,4 g	±1 g	±2 g
Suositeltu kalibrointipaino, ei-lisättävä (luokka)	1500 g (M1)	3 kg (M1)	6 kg (M1)
Signaalin nousuaika (tyypillinen)	2 s		
Yksikkö	g		
Lämpenemisaika	30 min		
Sähköliitäntä	syöttöjännite: 110–230 V AC virtalähde: 12 V; 500 mA		
Akkukäyttö	käyttöaika: taustavalo päällä 30 h taustavalo pois päältä: 50 h varausaika: 12 h		
Auto-Off -toiminto (akkukäyttöisenä)	15 min, 5 min, 3 min, off		
Näytön tyyppi	LCD taustavalolla lukujen korkeus 2,5 cm		
Käyttölämpötila	–10°C …. +40°C		
Ilman kosteus	0~80% (ei kondensointia)		
Punnituslevyn mitat (ruostumatonta terästä) (mm)	262 x 202		
Kotelon mitat	286 x 316 x 126,5		
Kokonaispaino, kg (netto)	3,2		
IP-suojausluokka	IP65		

KERN	WTB 10K-3N	WTB 30K-3N
Punnitusalue (Max)	15 kg	30 kg
Tulostarkkuus (d)	2 g	5 g
Toistuvuus	2 g	5 g
Lineaarisuus	±4 g	±10 g
Suositeltu kalibrointipaino, ei-lisättävä (luokka)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Signaalin nousuaika (tyypillinen)	2 s	
Yksikkö	g	
Lämpenemisaika	30 min	
Sähköliitäntä	syöttöjännite: 110–230 V AC virtalähde: 12 V; 500 mA	
Akkukäyttö	käyttöaika: taustavalo päällä 30 h taustavalo pois päältä: 50 h varausaika: 12 h	
Auto-Off -toiminto (akkukäyttöisenä)	15 min, 5 min, 3 min, off	
Näytön tyyppi	LCD, lukujen korkeus 25 mm	
Käyttölämpötila	–10°C …. +40°C	
Ilman kosteus	0~80% (ei kondensointia)	
Punnituslevyn mitat (ruostumatonta terästä) (mm)	262 x 202	
Kotelon mitat	286 x 316 x 126,5	
Kokonaispaino, kg (netto)	3,2	
IP-suojausluokka	IP65	

KERN	WTB 1K-4NM	WTB 3K-3NM	WTB 6K-3NM
Punnitusalue (Max)	1.5 kg	3 kg	6 kg
Tulostarkkuus (d)	0.5g	1 g	2 g
Toistuvuus	0.5 g	1 g	2 g
Lineaarisuus	±0.5 g	±1 g	±2 g
Suositeltu kalibrointipaino, ei-lisättävä (luokka)	1500 g (M3)	3 kg (M3)	6 kg (M3)
Signaalin nousuaika (tyypillinen)	2 s		
Yksikkö	g		
Lämpenemisaika	30 min		
Sähköliitäntä	syöttöjännite: 110–230 V AC virtalähde: 12 V; 500 mA		
Akkukäyttö	käyttöaika: taustavalo päällä 30 h taustavalo pois päältä: 50 h varausaika: 12 h		
Auto-Off -toiminto (akkukäyttöisenä)	15 min, 5 min, 3 min, off		
Näytön tyyppi	LCD taustavalolla lukujen korkeus 2,5 cm		
Käyttölämpötila	–10°C …. +40°C		
Ilman kosteus	0~80% (ei kondensointia)		
Punnituslevyn mitat (ruostumatonta terästä) (mm)	262 x 202		
Kotelon mitat	286 x 316 x 126,5		
Kokonaispaino, kg (netto)	3,2		
IP-suojausluokka	IP65		

KERN	WTB 10K-3NM	WTB 30K-2NM
Punnitusalue (Max)	15 kg	30 kg
Tulostarkkuus (d)	5 g	10 g
Toistuvuus	5 g	10 g
Lineaarisuus	±5 g	±10 g
Suositeltu kalibrointipaino ei-lisättävä (luokka)	15 kg (M3)	30 kg (M3)
Signaalin nousuaika (tyypillinen)	2 s	
Yksikkö	g	
Lämpenemisaika	10 min	
Sähköliitäntä	syöttöjännite: 110–230 V AC virtalähde: 12 V; 500 mA	
Akkukäyttö	käyttöaika: taustavalo päällä 30 h taustavalo pois päältä: 50 h varausaika: 12 h	
Auto-Off -toiminto (akkukäyttöisenä)	15 min, 5 min, 3 min, off	
Näytön tyyppi	LCD, lukujen korkeus 25 mm	
Käyttölämpötila	–10°C …. +40°C	
Ilman kosteus	0~80% (ei kondensointia)	
Punnituslevyn mitat (ruostumatonta terästä) (mm)	262 × 202	
Kotelon mitat	286 × 316 × 126.5	
Nettopaino (kg)	3,2	
IP-suojausluokka	IP65	

1.1 Mitat

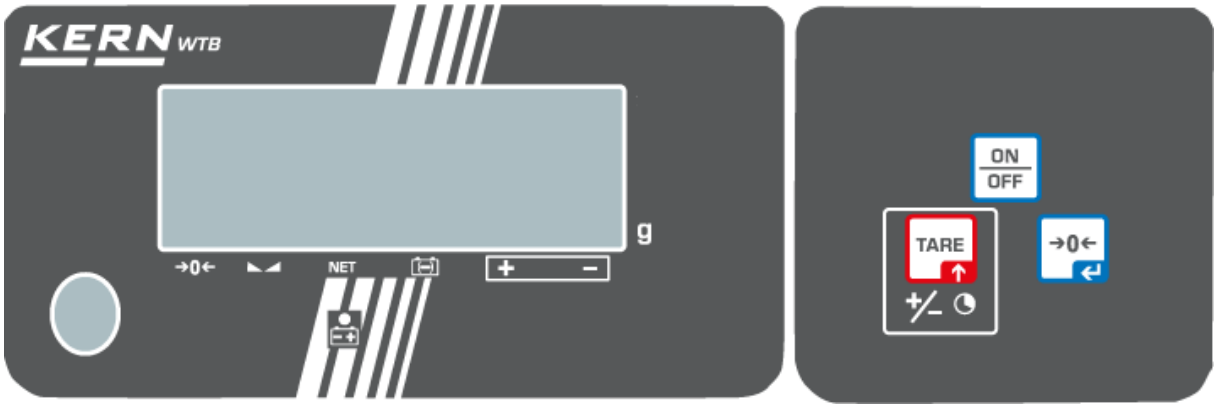


2 Rakenne



1 Punnituslevy
2 Näppäimistö
3 Vesivaaka
4 Näyttö

2.1 Näyttö

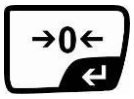


Takanäkymä:



Lukema	Merkintä	Selite
→0←	Nolla-arvon osoitus	Mikäli punnituslevyn ollessa tyhjä vaaka ei osoita tasan nollaa, paina →0←-painiketta. Vaaka nollautuu hetken kuluttua.
	Stabilointimerkki	Punnitustulos on vakautunut.
NET	Nettopainoarvo	Näytöllä on nettopainoarvo.
	Akun varausilmaisin	Kolmio varausilmaisimen yläpuolella palaa, kun akku on heikko.
+ −	Punnitusilmaisin toleranssialueella	Kolmio „+”-merkin yläpuolella: yläraja-arvo. Kolmio „-”-merkin yläpuolella: alaraja-arvo.
	Virran kytkentä	Palaa, kun virtalähde on kytketty. Samalla ladataan akkua.
kg	Painoyksikön ilmaisin, kg	Kg-painoarvo.

2.2 Näppäimistö

Painike	Merkintä	Toiminto	Valikossa
	ON/OFF-painike	Päälle/pois päältä	
	Taarapainike	▪ Vaa'an taaraus ▪ Punnitseminen toleranssiarvolla	▪ Valikon avaaminen ▪ Seuraavan valikon kohdan tai parametrin valinta
	Nollauspainike	Vaa'an nollaus	▪ Valikkokohdan tai parametrin valinta

3 Yleistä

3.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

Hankittavaa vaakaa käytetään punnittavan materiaalin painon (punnitusarvon) määrittämiseen. Sitä on pidettävä "ei-automaattisena vaa'ana", eli punnittava materiaali on asetettava huolellisesti käsin vaa'an keskelle. Punnitusarvo voidaan lukea, kun se on vakiintunut.

3.2 Väärinkäyttö

- Vaa'at eivät ole automaattisia vaakoja, eikä niitä ole tarkoitettu käytettäväksi dynaamisissa punnitusprosesseissa. Vaa'at voidaan kuitenkin käyttää myös dynaamisiin mittauksiin sen jälkeen, kun on tarkistettu yksittäinen käyttöalue ja tässä luetellun sovelluksen erityiset tarkkuusvaatimukset.
- Älä altista vaituslevyä pitkäaikaiselle rasitukselle. Tämä voi johtaa mittausmekanismin vaurioitumiseen.
- On ehdottomasti vältettävä vaa'an lyömistä tai ylikuormittamista yli määritellyn enimmäiskuorman*(Max*), josta on vähennetty jo olemassa oleva taarakuorma. Tämä voi johtaa vaa'an vaurioitumiseen.
- Älä koskaan käytä vaakaa räjähdysvaarallisissa tiloissa. Vakioversio ei ole räjähdyssuojattu.
- Mittakaavaan ei saa tehdä rakenteellisia muutoksia. Tämä voi johtaa virheellisten mittaustulosten näyttämiseen, teknisten turvallisuusehtojen rikkomiseen ja vaa'an tuhoutumiseen.
- Vaakaa saa käyttää vain kuvattujen ohjeiden mukaisesti. Muut käyttöalueet / sovellusalueet edellyttävät KERNin kirjallista hyväksyntää.

3.3 Takuu

Takuu raukeaa seuraavissa tapauksissa:

- käyttöohjeissa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen;
- käyttö ei ole yhteensopivaa kuvattujen sovellusten kanssa;
- laitteen muuttaminen tai avaaminen;
- mekaaniset vauriot sekä väliaineiden, nesteiden ja luonnollisen kulumisen aiheuttamat vauriot;
- väärä asetus tai väärä sähköasennus;
- mittausmekanismin ylikuormittuminen.

3.4 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 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 (tietyssä maassa voimassaolevaan standardiin mukauttaminen).

4 Yleiset turvallisuusehdot

4.1 Käyttöohjemääräyksien noudattaminen



Ennen vaa'an asettamista ja käynnistämistä lue huolellisesti tämä käyttöohje, vaikka teillä olisi jo kokemusta KERN-vaakojen käytöstä.

4.2 Henkilöstön kouluttaminen

Ainoastaan koulutetut työntekijät saavat käyttää ja huoltaa laitetta.

5 Kuljetus ja varastointi

5.1 Vastaanottotarkastus

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

5.2 Pakkaus/palautuskuljetus



- ⇨ Kaikki alkuperäisen pakkauksen osat on säilytettävä mahdollisen palautuslähetyksen varalta.
- ⇨ Laitteen voi palauttaa vain alkuperäisessä pakkauksessaan.
- ⇨ Ennen lähetystä irrota kaikki johdot ja löysät/liikkuvat osat.
- ⇨ Asenna takaisin kuljetussuojat, mikäli käytettävissä.
- ⇨ Kaikkien osien, kuten esim. lasisuojan, punnituslevyn, virtalähteen jne. liikkuminen ja vaurioituminen on estettävä.

6 Pakkauksesta purkaminen, asettaminen ja käynnistäminen

6.1 Asennuspaikka, käyttöpaikka

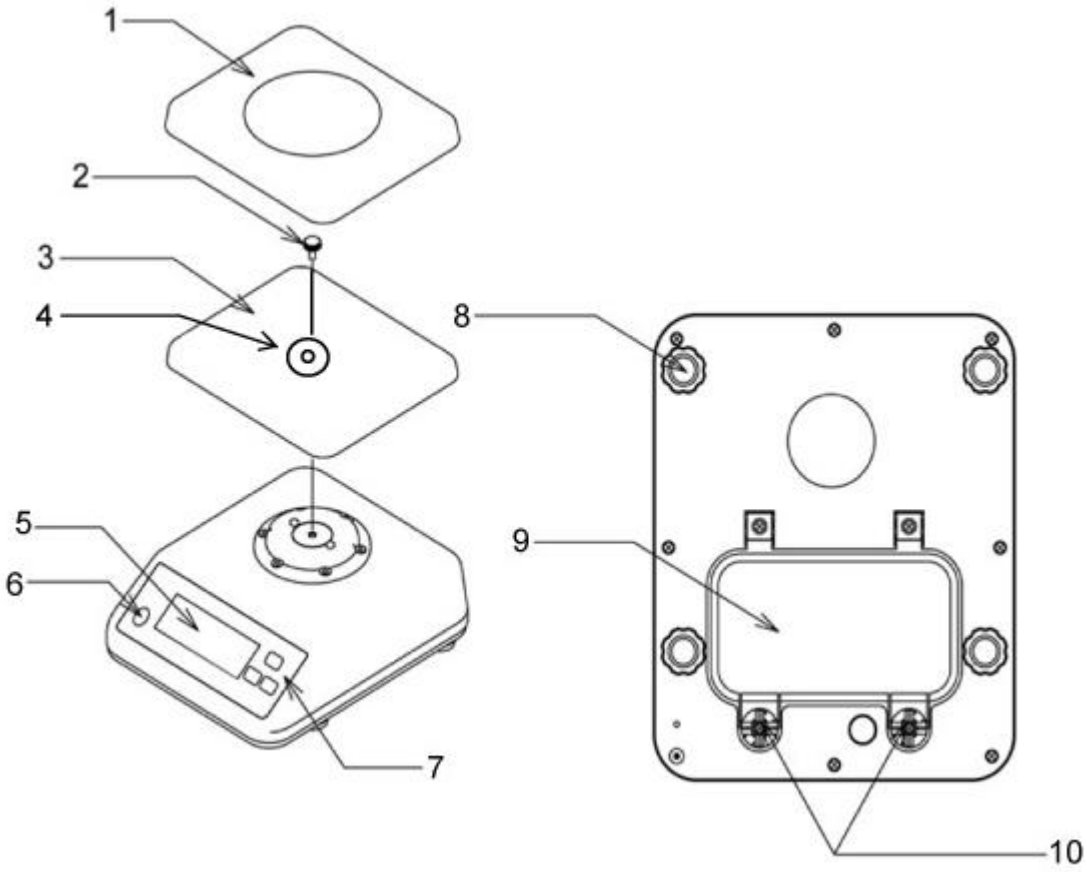
Vaaka on suunniteltu antamaan luotettavia punnitustuloksia tavanomaisissa käyttöolosuhteissa.
Oikean vaa'an sijainnin valinta takaa tarkan ja nopean toiminnan.

Asetuspisteessä on noudatettava seuraavia sääntöjä:

- Aseta vaaka vakaalle, tasaiselle alustalle.
- Vältä äärimmäisiä lämpötiloja ja lämpötilan vaihteluita, esimerkiksi jos laite on sijoitettu lämpöpatterin viereen tai suoraan auringonvaloon.
- Suojaa vaaka suoralta altistumiselta ikkunoiden ja ovien ollessa auki syntyvälle vedolle.
- Vältä iskuja punnituksen aikana.
- Suojaa vaaka korkealta kosteudelta, höyryiltä ja pölyltä.
- Älä altista laitetta pitkäksi aikaa kovalle kosteudelle. Ei-toivottua sulatusta (ilman sisältämän kosteuden tiivistyminen laitteeseen) voi tapahtua, kun kylmä laite sijoitetaan paljon lämpimämpään ympäristöön. Tällöin irrotettua laitetta on akklimatisoitava noin kahden tunnin ajan huoneenlämmössä.
- Vältä punnittavasta materiaalista tai punnituksessa käytettävästä säiliöstä peräisin olevaa staattista sähköä.
- Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisissa tiloissa tai tiloissa, joissa on räjähdysvaarallisia kaasuja, höyryjä, sumuja tai pölyjä!
- Pidä poissa kemikaalit (esim. nesteet tai kaasut), jotka voivat vaikuttaa aggressiivisesti vaa’an sisä- ja ulkopintoihin ja vahingoittaa niitä.
- Sähkömagneettisten kenttien, sähköstaattisten varausten (esim. punnittaessa/määritettäessä muoviosien määrää) sekä epävakaan sähkönsyötön läsnä ollessa näyttöön voi tulla suuria poikkeamia (virheelliset punnitustulokset ja vaa'an vaurioituminen). Tämän jälkeen sijaintia on muutettava tai häiriölähde on poistettava.

6.2 Pakkauksesta purkaminen ja asettaminen

Poista vaaka varovaisesti pakkauksestaan, poista muovipussi ja aseta vaaka sille tarkoitettuun paikkaan.



1 Punnituslevy

2 Asetusruuvi

3 Punnituslevyn kiinnike

4 Aluslevy

5 Näyttö

6 Vesivaaka

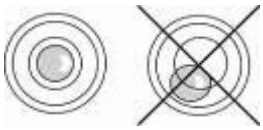
7 Näppäimistö

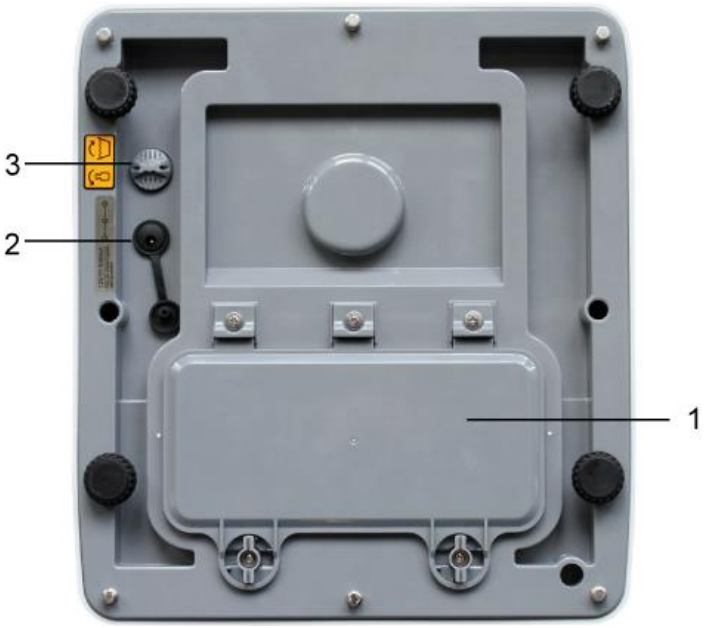
8 Jalakset pultteineen

9 Akkutilan kansi

10 Akkutilan kannen ruuvit

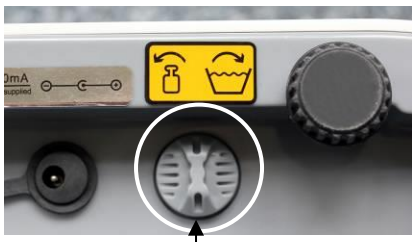
Vaaitse vaaka säätöpulteilla varustetuilla jalaksilla. Vesivaa'an ilmakuplan tulee olla merkityllä alueella.



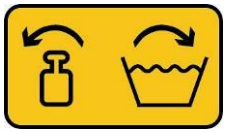


1 Akkutila
2 Sähköliitäntä
3 Kuormituksen kompensointiruuvi

Kuormituksen kompensointiruuvi:



[1]



Vaa'an alustassa on kuormituksen kompensointiruuvi **[1]**, joka on asetettava auki-asentoon punnitusajaksi. Vaa'an puhdistusajaksi pultti on lukittava.



6.2.1 Toimituslaajuus

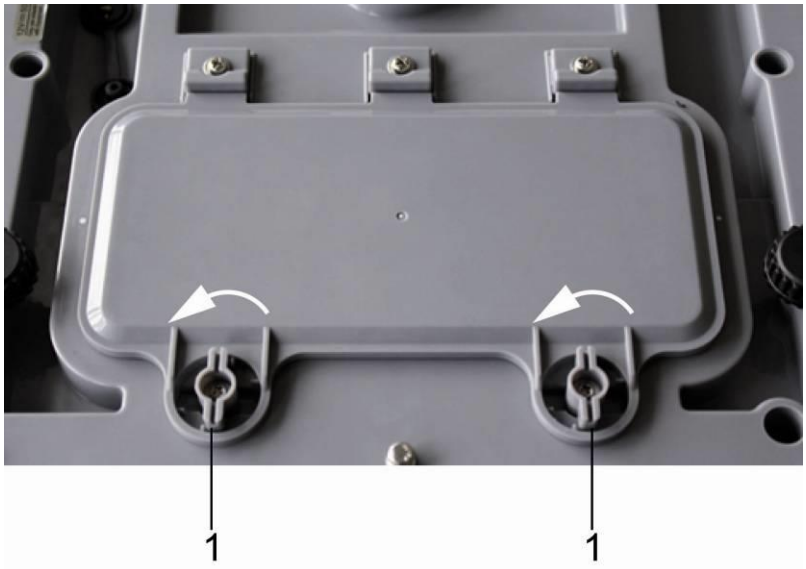
Vakiovarusteet:

- Vaaka
- Punnituslevy
- Punnituslevyn kiinnike
- Punnituslevyn kiinnikkeen kiinnitysruuvi
- Käyttöohje
- Kuusiokoloavain

6.3 Akkukäyttö (lisävaruste)

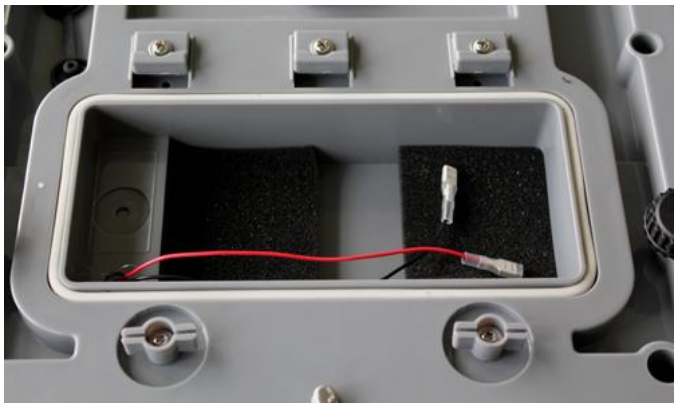
Akkua ladataan mukana toimitetulla virtalähteellä.
Akun käyttöaika taustavalolla on 30 h, ilman taustavaloa 50 h. Akun täydellinen varausaika on n. 12 tuntia.
Valikossa voidaan aktivoida AUTO-OFF -toiminto [time off], katso kohta 9.2.Vaaka siirtyy automaattisesti akunsäästötilaan valikon asetuksen mukaisesti.

Akun asennus:

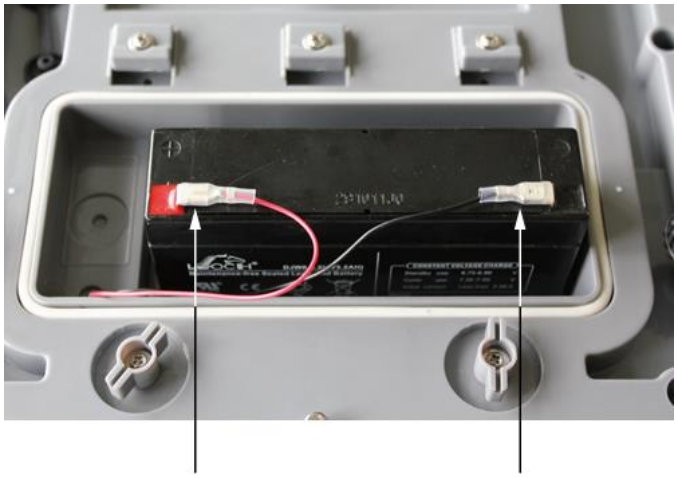


⇨ Pyyhi vaa’an pinnalle mahdollisesti kondensoitunut vesi.

⇨ Käännä molemmat vivut (1) vasemmalle 90°:sti.



⇨ Poista akkutilan kansi ja vaahtoelementit.

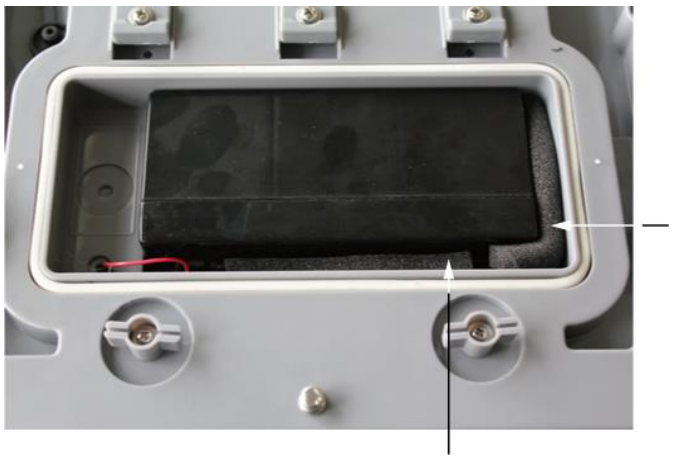


⇨ Kytke akku.

Huomioi napojen värit:

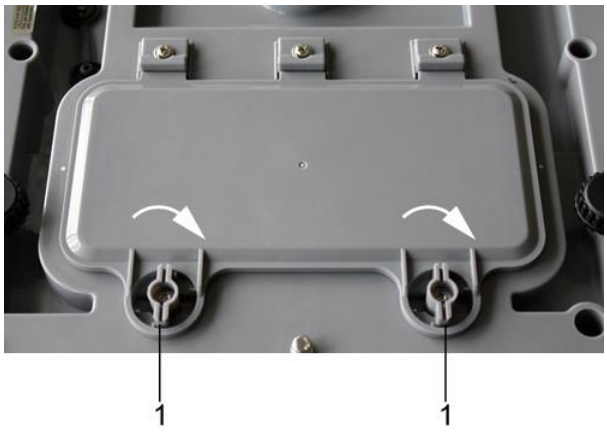
punainen punaisen kanssa!

musta mustan kanssa!



⇨ Asenna akku siten, ettei se voi irrota (kiinnitä vaahtoelementeillä).

Vältä johdon puristamista.



⇨ Sulje akkutilan kansi.

⇨ Käännä molemmat vivut (1) oikealle 90°:sti.

Kun näytölle ilmestyy ▼-kolmio [(−)]-akkumerkin yläpuolelle, se tarkoittaa, että akku on heikko. Kytke virtalähde ja virta vaakaan akun varaamiseksi.

⚠	Jos haluat estää vaa'an vaurioitumisen, vältä sen ylikuormittamiselta.

6.3.1 Sähköliitäntä, kun laite toimii akkuvirralla

⚠	Kun vaaka toimii akkuvirralla, huomioi, että sähköliitäntä on peitetty kumitulpalla. **IP65-suojausluokka on varmistettu näillä edellytyksillä.**



6.4 Käyttöönotto

Sähköisen vaa'an korkean tulostarkkuuden saavuttamiseksi varmista, että laitteen käyttölämpötila on oikea (katso "Lämpenemisaika", luku 1).
Lämpenemisaikana vaakaan tulee olla kytketty virta (akut).
Vaa'an tarkkuus riippuu paikallisesta putoamiskiihtyvyydestä.
Noudata ehdottomasti Kalibrointi-luvussa annettuja ohjeita.

6.5 Suojausluokka IP65

KERN:n WTB-vaaka täyttää **IP65-suojausluokan** vaatimukset.
Saa altistua lyhytaikaisesti nesteelle. Puhdistukseen on käytettävä kosteaa kangasta.

7 Kalibrointi

Koska putoamiskiihtyvyys vaihtelee maapallon eri paikoilla, jokainen vaaka on fyysikan periaatteiden mukaisen punnitusmenetelmän vuoksi mukautettava käyttöpaikan mukaiseen putoamiskiihtyvyyteen (ainoastaan jos vaakaa ei ole tehdaskalibroitu käyttöpaikalla). Kyseinen kalibrointiprosessi on suoritettava käyttöönoton yhteydessä aina vaa'an käyttöpaikan vaihtuessa sekä ympäristön lämpötilan vaihdellessa. Lisäksi tarvittavan mittaustarkkuuden aikaansaamiseksi suositellaan kalibroimaan vaaka säännöllisesti myös punnitustilassa.

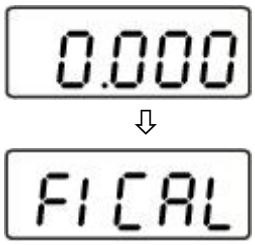
7.1 Kalibrointi

Mahdollisuuksien mukaan kalibrointi on suoritettava kalibrointipainolla, jonka massa on lähellä vaa'an suurinta kuormitusarvoa, katso luku 1 "Tekniset tiedot".
Kalibrointipainon tarkkuuden tulee vastata vaa'an „d"-lukemaa ja se on parempikin, kun se on korkeampi.
Lisätietoa kalibrointipainoista löytyy osoitteesta: http://www.kern-sohn.com.

Kalibrointimenetelmä:
Pidä huolta stabiileista käyttöolosuhteista. Varmista, että lämmitysaika on riittävä (katso luku 1) on riittävä vaa'an stabiilin toiminnan kannalta.

7.1.1 Vakauskelvottomat mallit

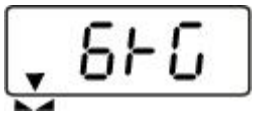
Lukema **Käyttö**



⇨ Kytke vaaka päälle ON/OFF-painikkeella.
⇨ Kun vaaka suorittaa itsetarkistusta (00…–99…), paina TARE-painiketta, jolloin näytölle tulee „F1 CAL”-toiminto.



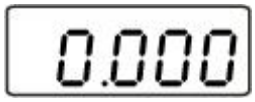
⇨ Paina →0←-painiketta, jolloin näytölle tulee **„UnLod”**.
Odota, kunnes stabilointimerkin yläpuolelle ilmestyy kolmio ja paina →0←-painiketta, jolloin näytölle tulee viimeksi käytetyn kalibrointipainon arvo. Esim. „**6 kg**”. Tarvittaessa muuta arvoa TARE-painikkeella.



(esimerkki)

⇨ Aseta vaa’alle kalibrointipaino.
⇨ Odota, kunnes stabilointimerkin yläpuolelle ilmestyy kolmio.

⇨ Paina →0←-painiketta.
Vaa’an itsetarkistuksen aikana poista kalibrointipaino.
Näytölle tulee nollalukema.
Kalibrointiprosessi on päättynyt.



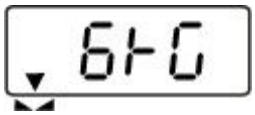
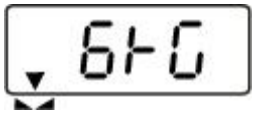
Kun näytölle on ilmestynyt virheilmoitus tai arvo on väärä, kalibrointiprosessi on suoritettava uudelleen. Jos virheilmoitus on edelleen näkyvillä, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

7.1.2 Vakauskelpoisten mallien kalibrointi

Vakauskelpoisissa vaaoissa kalibrointivalikko on lukittu vakauskytkimellä.

Poistaaksesi lukituksen avaa sinetöinti ja paina kalibrointipainiketta.
Kalibrointipainikkeen sijainti, katso kohta 7.2.1.

Huom:
Kun sinetöinti on poistettu ja ennen vaa'an käyttöä vakauksenalaisin tarkoituksiin, pätevän tarkastuselimen tulee vaata ja merkitä vaaka uudella sinetöinnillä.

Lukema	**Käyttö**
 ⇩ 	⇨ Kytke vaaka päälle painamalla ON/OFF. ⇨ Kun vaaka suorittaa itsetarkistusta (00…–99…), paina TARE-painiketta, jolloin näytölle tulee „F1 CAL"-toiminto. ⇨ Paina vaa'an alustassa olevaa kalibrointipainiketta.
	⇨ Paina →0←-painiketta, jolloin näytölle tulee „UnLod".
 (esimerkki)	⇨ Paina uudelleen →0←-painiketta, jolloin näytölle tulee painoarvo.
	⇨ Syötä kalibrointipaino TARE-painikkeella (katso luku 1). ⇨ Aseta vaa'alle kalibrointipaino.
	⇨ Paina →0←-painiketta. Vaa'an itsetarkistuksen aikana poista kalibrointipaino.
	Näytölle tulee nollalukema. Kalibrointiprosessi on päättynyt.

7.2 Vakaus

Yleistä:
2014/31EU -direktiivin mukaisesti vaaka on aina vaattava, jos sitä käytetään seuraavalla tavalla (lakisäteinen sovellutus):

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.

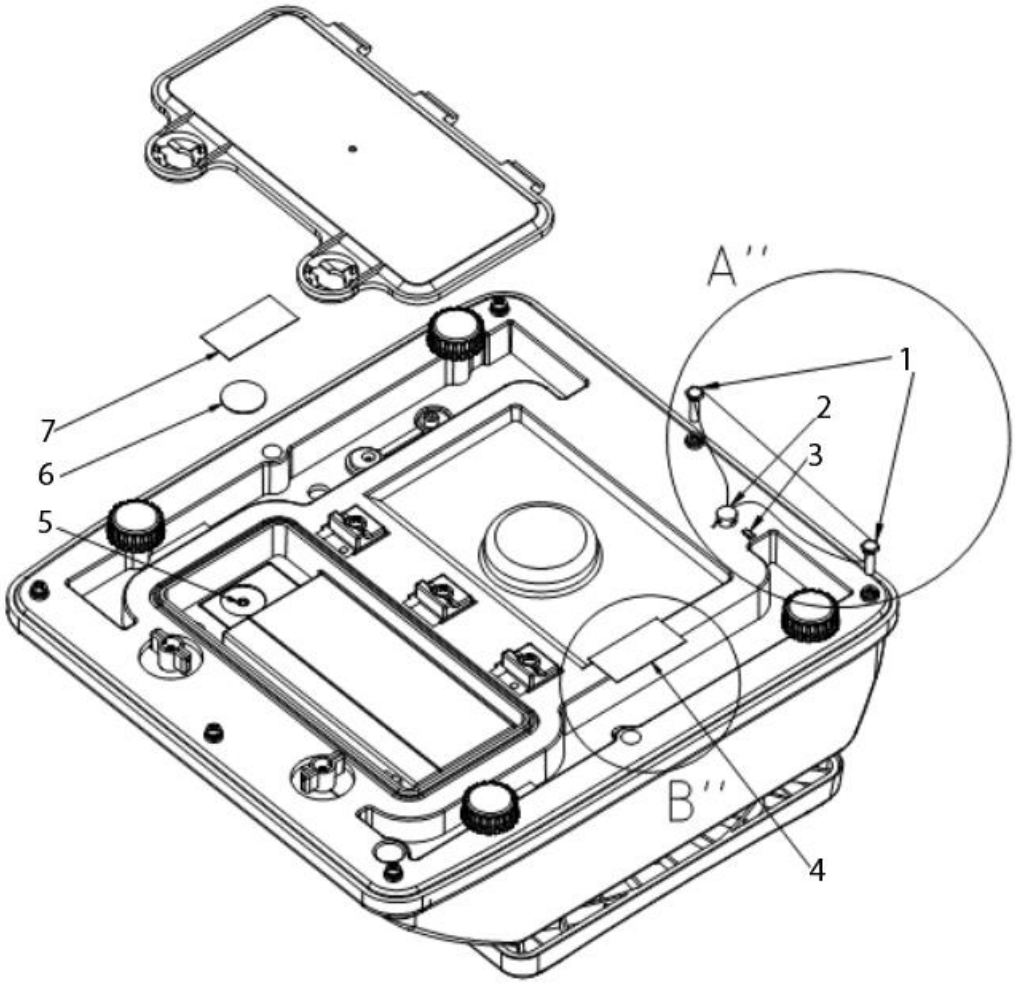
Vakausohjeet:
Teknisessä erittelyssä vakauskelpoiseksi merkityillä vaaoilla on EU-laajuinen tyyppihyväksyntä. Mikäli vaakaa on tarkoitus käyttää yllämainitulla alueella vakauksenalaisena vaakana, sen vakauksen tulee olla virallinen ja se on uudistettava säännöllisesti.
Vaa'an vakauksen päivittäminen tapahtuu kansallisten määräyksien mukaisesti. Esim. Saksassa punnitusjärjestelmien vakauksen voimassaoloaika on tavallisesti 2 vuotta.
Tässä suhteessa on noudatettava 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

Kun vakaus on suoritettu, vaaka sinetöidään merkityistä kohdista.

Sinetöinti:



1. Kalibrointilangan kiinnitys
2. Kalibrointilangan kiinnitys
3. Tappi insertti
4. Itsetuhoutuva tiivistysmerkki
5. Säätökytkin
6. ABS-levy
7. Itsetuhoutuva tiivistysmerkki

8 Käyttö

8.1 Punnitseminen



⇨ Kytke vaaka päälle ON/OFF -painikkeella.
Vaaka suorittaa itsetarkistuksen.
Vaaka on valmis käyttöön heti sen jälkeen, kun lukema vaihtuu „0.0”:ksi ja ▼-stabilointimerkin yläpuolelle ilmestyy ◣◢-kolmiomerkki.

i	▪ Tarvittaessa ja milloin tahansa vaaka on nollattavissa →0← -painikkeella.

⇨ Kytke vaaka pois päältä painamalla ON/OFF .
Lukema **„0.0”** sammuu ja vaaka kytkeytyy pois päältä.

8.2 Taaraus

Punnituksessa käytettävän säiliön paino voidaan asettaa (taarata) painamalla vastaavaa painiketta, jonka perusteella seuraavien punnitusten yhteydessä saadaan punnittavan tavaran todellinen nettopaino.



(esimerkki)

⇩



⇨ Aseta punnitusastia vaa’alle ja paina TARE -painiketta.
Näytölle tulee nollalukema ja →0←-nollamerkin, ◣◢-stabilointimerkin ja **NET**-nettopainomerkin yläpuolelle ilmestyy kolmio ▼.

Säiliön paino tallennetaan vaa’an muistiin.



(esimerkki)

⇨ Aseta punnittava aine punnitusastiaan.
Näytölle ilmestyy punnittavan kohteen nettopaino.



Kun astia on poistettu, lukema on negatiivinen (= bruttopaino).



Taarapainoarvo pysyy muistissa, kunnes se poistetaan. Tätä varten tyhjennä punnituslevy ja paina TARE-painiketta. Näytölle tulee nollalukema ja nettopainomerkin yläpuolelle ilmestyy kolmio **NET**.

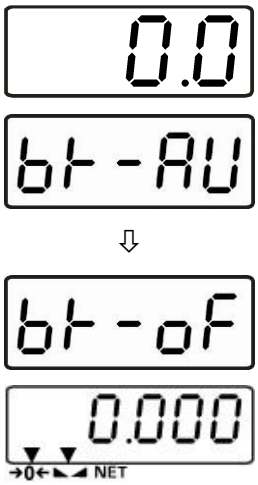
Bruttopaino:



⇨ Paina TARE-painiketta, kunnes punnitusastia ja punnittava aine ovat punnituslevyn päällä.

⇨ Poista vaa'alta punnittava aine ja punnitusastia. Vaaka näyttää bruttopainon negatiivisena arvona.

8.3 Taustavalo



⇨ Punnitustilassa paina ja pidä →0←-painiketta painettuna, kunnes näytölle tulee „bK-AU"-ilmoitus.

⇨ Valitse „Taustavalon automaattinen sammutus"-toiminto („bK-AU") tai „Taustavalo pois päältä" („bK-oF") TARE-painikkeella.

⇨ Vahvista valittu asetus painamalla →0←.

Vaaka siirtyy automaattisesti takaisin punnitustilaan.

8.4 Punnitseminen toleranssiarvolla

Jos kyseessä on toleranssiarvopunnitus, voit asetta ylä- ja alaraja-arvon. Näin voit varmistaa, että punnittavan aineen painoarvo on toleranssialueen sisällä.

Asetukset:



⇨ Punnitustilassa paina ja pidä TARE-painiketta painettuna n. 3 sekunnin ajan, kunnes näytölle tulee yläraja-arvon asetus. Vasen luku vilkkuu. „+”-merkin yläpuolelta näkyy kolmio. Näytön taustavalo vaihtuu punaiseksi.



⇨ Syötä yläraja-arvo, aktiivinen luku vilkkuu.
Paina TARE-painiketta muuttaaksesi arvoa ja muuta desimaalipilkun kohtaa →0← -painikkeella. Kun viimeinen desimaaliarvo on syötetty, vahvista syöttämäsi arvo painamalla →0← -painiketta. Yläraja-arvo tallennetaan. Näytölle tulee alaraja-arvon asetus.
Näytön väri vaihtuu oranssiksi.



(esimerkki)



(esimerkki)

⇨ Yllä mainitulla tavalla syötä alaraja-arvo ja vahvista se painamalla →0← -painiketta. Näin syötetään alaraja-arvo. Vaaka siirtyy automaattisesti takaisin punnitustilaan.

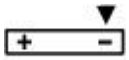


Merkkiääni:
Merkkiääni toimii on **„F9 BEP”**-valikon asetusten mukainen.
Vaihtoehdot:

- BEP 0 Merkkiääni kytketty pois päältä.
- BEP 1 Vaaka antaa merkkiäänen, kun painoarvo on toleranssialueella.

- BEP 2 Vaaka antaa merkkiäänen, kun painoarvo on toleranssialueella.

Optinen signaali:
Kolmio „+” tai „–” -merkin yläpuolella osoittaa, että painoarvo on toleranssialueella:

	Punnittava kohde ylittää toleranssialueen yläraja-arvoa.
	Punnittava kohde on toleranssialueella.
	Punnittava kohde alittaa toleranssialueen alaraja-arvoa.

Merkkivalon toiminto:
Ilmaisin palaa punaisena, vihreänä tai oranssina osoittaen painoarvon sijaintia toleranssialueeseen nähden:

Punainen	Punnittava kohde ylittää toleranssialueen yläraja-arvoa.
Vihreä	Punnittava kohde on toleranssialueella.
Oranssi	Punnittava kohde alittaa toleranssialueen alaraja-arvoa.

Punnitseminen toleranssiarvolla

⇨ Taaraa punnitusastian avulla.

⇨ Aseta punnituslevylle punnittava tavara, jolloin toleranssitarkastus käynnistyy.

Punnittava kohde alittaa toleranssiraja-arvoa	Punnittava kohde on toleranssialueella	Punnittava kohde ylittää toleranssiraja-arvoa
		
oranssi tausta	vihreä tausta	punainen tausta

9 Valikko

9.1 Navigointi valikossa

Vakauskelpoisissa vaaoissa kalibrointivalikko on lukittu vakauskytkimellä.



⇨ Kytke vaaka päälle 

-painikkeella ja paina 

-painiketta vaa'an itsetarkistuksen aikana muutaman kerran, kunnes näytölle tulee „**F1 CAL**"-toiminto.

⇨ Siirry seuraavaan valikkokohtaan painamalla 

-painiketta.

⇨ Valitse valikon kohta painamalla 

-painiketta.

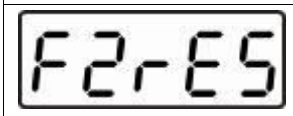
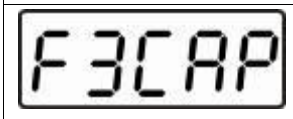
⇨ Siirry seuraavalle parametrille painamalla 

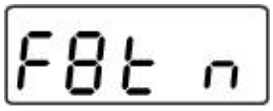
-painiketta.

⇨ Valitse tarvittava parametri painamalla 

-painiketta.

9.2 Valikon rakenne (estetty vakauskelpoisissa malleissa)

Valikkokohta	Toiminto	
	**Kalibrointi**	
	3000 6000 dual	**Tarkkuus** Perusasetusta ei saa muuttaa
	1.5 kg 3 kg 6 kg 15 kg 25 kg 30 kg	**Maksimi kuormitus (Max.)** Perusasetusta ei saa muuttaa
	Ei dokumentaatiota	
	3 min 5 min 15 min off	Toiminto „Auto-OFF”, vaihtoehdot: off, 3, 5 ja 15 minuuttia
	Ei dokumentaatiota	
	SP 7.5 SP 15 SP 30 SP 60	**Tuloksen osoitusnopeus** Perusasetusta ei saa muuttaa

	**Multi-Tare -toiminto:** 0 tare Multi-Tare -toiminto kytketty pois päältä P tare Multi-Tare -toiminto kytketty päälle	
	**Merkkiäänitoiminto toleranssiarvopunnituksessa**	
	bEP 0	Merkkiääni kytketty pois päältä
	bEP 1	Vaaka antaa merkkiäänen, kun painoarvo on toleranssialueella
	bEP 2	Vaaka antaa merkkiäänen, kun painoarvo on toleranssialueen ulkopuolella
	**Paluu punnitustilaan**	

9.3 Auto-Off -toiminnon asetukset

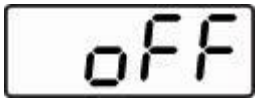


⇨ Kytke vaaka päälle ON/OFF -painikkeella ja paina TARE-painiketta vaa'an itsetarkistuksen aikana muutaman kerran, kunnes näytölle tulee „**F1 CAL**"-toiminto.



⇨ Paina TARE-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee valikon kohta „F5 oFF".

⇩



⇨ Valitse toiminto painamalla →0← -painiketta.

⇩

⇨ Siirry seuraavalle parametrille painamalla TARE-painiketta.



⇨ Valitse tarvittava parametri painamalla →0← -painiketta.

⇩



⇩



⇩



Jos näytölle tulee „**F5 oFF**", toiminto on asetettu.



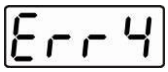
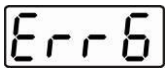
⇨ Paina TARE-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee valikon kohta „bACK".

⇨ Paina →0← -painiketta.
Vaaka käynnistyy uudelleen ja siirtyy punnitustilaan.

9.4 Multi-Tare -toiminto

Vaakaa voidaan taarata monta kertaa. Tätä varten valitse valikon kohta „**F8 tm**” ja aseta „**P tare**”-parametri.

10 Virheilmoitukset

Lukema	Selite	Ratkaisu
	Nollausalue ylitetty	Tyhjennä punnituslevy.
	Arvo A/D-releen ulkopuolella (analoginen/digitaalinen)	Tyhjennä punnituslevy; varmista, että punnituslevy on kiinnitetty ja asetettu oikein.

11 Vianetsintä

Jos ohjelman käyntiaikana syntyy vaikeuksia, vaaka on sammutettava ja katkaistava sähköverkosta. Seuraavaksi punnitusprosessi on aloitettava uudelleen.

Häiriö	**Mahdollinen syy**
Näyttö ei pala.	▪ Vaaka on pois päältä. ▪ Akut on asennettu väärin tai ne ovat purkautuneet. ▪ Ei akkuja.
Painoarvo vaihtelee jatkuvasti.	▪ Veto/liikkuva ilma. ▪ Pöydän/alustan tärinä. ▪ Punnituslevy ottaa kiinni muihin esineisiin ▪ Sähkömagneettiset kentät/staattiset kuormat (aseta vaaka muuhun paikkaan/mikäli mahdollista, sammuta häiriöitä aiheuttava laite).
Punnitustulos on selkeästi virheellinen.	▪ Painolukema ei nollaudu. ▪ Väärä kalibrointi. ▪ Voimakas lämpötilavaihtelu. ▪ Vaaka ei ole tasapainotettu. ▪ Sähkömagneettiset kentät/staattiset kuormat (aseta vaaka muuhun paikkaan/mikäli mahdollista, sammuta häiriöitä aiheuttava laite).

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

12 Huolto, kunnossapito ja hävitys

12.1 Puhdistus

Ennen puhdistusta poista akut laitteesta.

Ei saa käyttää syövyttäviä aineita (liuottimet jne.), vaan laitetta on pestävä ainoastaan miedolla saippualiuoksella kosteutetulla kankaalla. Varo samalla, ettei nestettä pääse laitteen sisään ja puhdistuksen jälkeen pyyhi vaaka kuivaksi pehmeällä kankaalla.
Löysät jäännökset / pulveri on poistettava huolellisesti siveltimellä tai käsi-imurilla.

Punnittava aine on poistettava vaa'alta välittömästi.

12.2 Huolto ja kunnossapito

Ainoastaan koulutetut ja KERN:n valtuuttamat huoltomiehet saavat käyttää ja huoltaa laitetta.
Ennen laitteen avaamista se on katkaistava sähköverkosta.

12.3 Hävitys

Pakkauksen ja laitteen hävitys on suoritettava laitteen käyttöpaikalla voimassaolevien kansallisten tai alueellisten lainmääräyksien mukaisesti.

13 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Meidän voimassaoleva EY/EU vaatimustenmukaisuusvakuutuksemme on saatavilla seuraavassa osoitteessa:

www.kern-sohn.com/ce

i Kalibroitavan (= standardinmukaiseksi todistetun) vaa'an vaatimustenmukaisuusvakuutus toimitetaan laitteen kanssa.