

KERN[®]

KERN & Sohn GmbH

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

Telefon: +49-[0]7433-9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Brugermanual Analysevægt

KERN TABP

Version 1.1
2021-06
DK



TABP-BA-dk-2111



KERN TABP

Version 1.1 2021-06

Brugermanual Analysevægt

Indholdsfortegnelse

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Tekniske data | 5 |
| 2 | Overensstemmelseserklæring..... | 8 |
| 3 | Oversigt over udstyret..... | 9 |
| 3.1 | Dele | 9 |
| 3.2 | Tastatur | 11 |
| 3.2.1 | Indtastning af numeriske værdier | 12 |
| 3.3 | Display | 13 |
| 4 | Grundlæggende anvisninger (generelle oplysninger)..... | 16 |
| 4.1 | Hensigtsmæssig anvendelse | 16 |
| 4.2 | Uhensigtsmæssig anvendelse | 16 |
| 4.3 | Garanti | 16 |
| 4.4 | Tilsyn med kontrolinstrumenter | 17 |
| 5 | Grundlæggende sikkerhedsanvisninger | 17 |
| 5.1 | Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen | 17 |
| 5.2 | Oplæring af personale | 17 |
| 6 | Transport og opbevaring | 17 |
| 6.1 | Modtagelseskontrol..... | 17 |
| 6.2 | Emballage/returtransport | 18 |
| 7 | Udpakning, opstilling og opstart..... | 20 |
| 7.1 | Opstillingssted, anvendelsessted | 20 |
| 7.2 | Udpakning og kontrol | 20 |
| 7.2.1 | Opstilling | 22 |
| 7.3 | Netstrømforsyning | 25 |
| 7.3.1 | Tilslutning af strømforsyning | 26 |
| 7.4 | Først opstart | 26 |
| 7.5 | Tilslutning af periferiudstyr | 27 |
| 8 | Kalibrering..... | 27 |
| 8.1 | Automatisk kalibrering med anvendelse af „PSC“-funktion..... | 27 |
| 8.2 | Automatisk tidsstyret kalibrering | 29 |
| 8.3 | Manuel kalibrering efter tryk på [CAL] tast..... | 30 |
| 8.3.1 | Indstilling af kalibreringsfunktion for CAL-tast | 30 |
| 8.3.2 | Kalibrering med anvendelse af internt lod | 30 |
| 8.3.3 | Kalibreringstest med anvendelse af internt lod | 31 |
| 8.3.4 | Kalibrering med anvendelse af eksternt lod | 31 |
| 8.3.5 | Kalibreringstest med anvendelse af eksternt lod | 32 |
| 8.4 | Kalibreringsprotokol | 32 |
| 8.5 | Regelmæssige kontroleftersyn..... | 33 |
| 9 | Verificering | 35 |
| 10 | Basisdrift | 37 |
| 10.1 | Aktivering af standardvejning..... | 37 |
| 10.2 | Almindelig vejning..... | 37 |
| 10.3 | Tarering | 38 |
| 10.4 | Vejning under vægten..... | 39 |
| 10.5 | Slukning af vægten | 40 |
| 10.6 | Skift mellem vægtenheder..... | 40 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 10.7 | Ændring af skalainterval (1 d/10 d) (funktionen er utilgængelig ved verificerede modeller) | 40 |
| 10.8 | Visning af „ara/Brutto/Netto” værdier | 41 |
| 10.9 | Visning af decimal i form af punktum eller komma | 42 |
| 11 | Menu | 43 |
| 11.1 | Navigation i menu..... | 43 |
| 11.1.1 | Standard vejemodus | 44 |
| 11.1.2 | Indstillinger af vægten | 45 |
| 11.1.3 | Indstillinger af systemet..... | 47 |
| 11.1.4 | Indstillinger af applikationer..... | 49 |
| 11.2 | Menuoversigt | 49 |
| 11.3 | Reset af menu | 50 |
| 11.4 | Blokering af menu | 51 |
| 11.5 | Protokollering af menuindstillinger..... | 52 |
| 11.6 | Historisk menuoversigt..... | 53 |
| 12 | Beskrivelse af de enkelte funktioner | 54 |
| 12.1 | Nulstillings- og tareringsfunktion | 54 |
| 12.2 | <Zero tracking> funktion | 54 |
| 12.3 | <Auto tare> funktion | 55 |
| 12.4 | Indstilling af stabilitet og reaktion | 56 |
| 12.4.1 | Indstillinger af stabilitet og reaktion med „Easy Setting” funktion (uden at hente menu)..... | 56 |
| 12.5 | Dosering | 57 |
| 12.5.1 | Bredde af stabilitetsbånd..... | 58 |
| 12.6 | Vægtenheder..... | 59 |
| 12.7 | Brugerstyring — „Log-in” funktion | 59 |
| 13 | Indstillinger af vægten..... | 66 |
| 13.1 | Pauseskærm | 66 |
| 13.2 | Indstillinger af visning i driftsmåde..... | 67 |
| 13.3 | Vægtens ID-nummer | 67 |
| 13.4 | Indstilling af dato og klokkeslæt..... | 67 |
| 13.5 | Datoformat | 68 |
| 13.6 | Display-lysstyrke | 68 |
| 13.7 | Lydsignal efter tryk på tasten og stabilitetsvisning | 69 |
| 13.8 | Operatørsprog | 69 |
| 14 | Applikationsfunktioner | 70 |
| 14.1 | Styktælling | 71 |
| 14.1.1 | Indstillinger | 71 |
| 14.1.2 | Indstilling af visning | 73 |
| 14.1.3 | Emnetælling | 73 |
| 14.1.4 | Ændring af indstillinger..... | 74 |
| 14.1.5 | Skift mellem tællefunktion og vejefunktion..... | 74 |
| 14.2 | Bestemmelse af procentvis værdi | 75 |
| 14.2.1 | Indstilling | 75 |
| 14.2.2 | Indstilling af visning | 77 |
| 14.2.3 | Bestemmelse af procentvis værdi | 78 |
| 14.2.4 | Ændring af indstillinger..... | 78 |
| 14.2.5 | Skift mellem procentvejning og almindelig vejning | 79 |
| 14.3 | Bestemmelse af densitet af faststoffer og væsker | 79 |
| 14.4 | Summering | 80 |
| 14.5 | Receptformulering..... | 83 |
| 14.5.1 | Fri receptformulering | 83 |
| 14.5.2 | Definering og udformning af recept..... | 86 |
| 14.5.3 | Ændring af recept..... | 90 |
| 14.5.4 | Protokolskabelon (KERN YKB-01N): | 91 |
| 14.6 | Præparation af bufferopløsninger | 92 |
| 14.7 | Præparation af prøve | 95 |
| 14.7.1 | Ændring af den gemte prøve | 97 |
| 14.8 | Statistik..... | 98 |
| 14.9 | Kontrolvejning og målvejning..... | 100 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| 14.9.1 | Målvejning | 100 |
| 14.10 | Kontrolvejning (Pass/Fail analyse) | 102 |
| 14.11 | Minimal testportion | 105 |
| 15 | Grænseflader | 106 |
| 15.1 | Tilslutning af printer | 106 |
| 15.2 | Tilslutning af computer..... | 106 |
| 15.3 | Tilslutning af serielt udstyr/programmerbar logisk styreenhed (PLC) | 107 |
| 15.4 | Grænsefladekabel (RS-232)..... | 107 |
| 15.5 | Datatransmissionsformat | 108 |
| 15.6 | Grænsefladekommandoer | 109 |
| 15.7 | Kommunikationsparametre | 113 |
| 15.7.1 | Valg af standardindstilling | 113 |
| 15.7.2 | Brugerdefinerede indstillinger (eksempelvisning for KERN YKB-01N printer) | 114 |
| 15.8 | Datatransmissionsfunktioner..... | 116 |
| 15.8.1 | Automatisk datatransmission / „Auto Print” funktion | 116 |
| 15.8.2 | Kontinuerlig datatransmission | 117 |
| 15.8.3 | „GLP Output” funktion | 119 |
| 15.8.4 | Definering af datatransmissionsdetaljer | 120 |
| 15.10 | USB-stik | 121 |
| 15.10.1 | Transmission af vejningsdata, kalibreringsprotokoller og skærmaftryk til USB-bærer | 122 |
| 15.10.2 | Datatransmission med anvendelse af strekkodelæser | 125 |
| 16 | Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse, bortskaffelse | 126 |
| 16.1 | Rengøring..... | 126 |
| 16.2 | Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse..... | 127 |
| 16.3 | Bortskaffelse..... | 128 |
| 17 | Hjælp ved mindre driftssvig..... | 128 |
| 18 | Ionisator (fabriksoption)..... | 129 |
| 18.1 | Generelle oplysninger..... | 129 |
| 18.2 | Grundlæggende sikkerhedsanvisninger..... | 129 |
| 18.3 | Tekniske data | 131 |
| 18.4 | Opstart | 131 |
| 18.5 | Vedligeholdelse og rengøring | 133 |

1 Tekniske data

| KERN | ABP 100-4M | ABP 100-5DM | ABP 100-5M |
|---|---|---------------------|-----------------|
| Artikelnummer/type | TABP 100-4M-A | TABP 100-5DM-A | TABP 135-5M-A |
| Skalainterval (<i>d</i>) | 0,0001 g | 0,00001 g/0,0001 g | 0,00001 g |
| Vejeområde (<i>Max</i>) | 120 g | 52 g/120 g | 135 g |
| Minimal belastning (<i>Min</i>) | 0,01 g | 0,001 g | 0,001 g |
| Verifikationsskalainterval (<i>e</i>) | 0,001 g | 0,001 g | 0,001 g |
| Verifikationsklasse | I | I | I |
| Reproducerbarhed | 0,0001 g | 0,00002 g/0,0001 g | 0,00005 g |
| Linearitet | ±0,0002 g | ±0,00005 g/0,0002 g | ± 0,0002 g |
| Signalets stigningstid | 2 s | 2 s/8 s | 8 s |
| Kalibreringslod | internt | | |
| Opvarmningstid | 8 h | | |
| Vægtenheder | mg, g, ct (ikke-verificeret) | | |
| | g, ct (verificeret) | | |
| Minimalvægt af et enkelt emne ved styktælling | 1 mg (under laboratorieforhold*) | | |
| | 10 mg (under normale forhold**) | | |
| Antal referencestykker ved styktælling | 1–100 | | |
| Vejeplade (rustfrit stål) | Ø91 mm | | |
| Dimensioner – vægt (B × D × H) [mm] | 212 × 367 × 345 | 212 × 411 × 345 | 213 × 433 × 344 |
| Dimensioner – vindskærm af glas [mm] | 170 × 165 × 220 (vejekammer) | | |
| Nettovægt (kg) | 7 | 8 | 7,9 |
| Tilladelige omgivelsesforhold | od +10°C do +30°C | | |
| Luftfugtighed | relativ 20~85% (ingen kondens) | | |
| Netadapter — indgangsspænding | 100–240 VAC, 300 mA, 50/60 Hz eller 100–240 VAC, 320–190 mA, 50/60 Hz | | |
| Vægt — indgangsspænding | 12 VDC, 1,0 A | | |
| Forureningsgrad | 2 | | |
| Overspændingskategori | kategori II | | |
| Montagehøjde over havets overflade | op til 2000 m | | |
| Opstillingssted | kun i lukkede rum | | |
| Grænseflader | RS-232, USB (B-type, computerstik), USB-Host (A-type) | | |

| KERN | ABP 200-4M | ABP 200-5DM | ABP 220-5M-A |
|--|---|--------------------|---------------------|
| Artikelnummer/type | TABP 200-4M-A | TABP 200-5DM-A | TABP 220-5M-A |
| Skalainterval (<i>d</i>) | 0,0001 g | 0,00001 g/0,0001 g | 0,0001 g |
| Vejeområde (<i>Max</i>) | 220 g | 102 g/220 g | 220 g |
| Minimal belastning (<i>Min</i>) | 0,01 g | 0,001 g | 0,02 g |
| Verifikationskalibreringsinterval (<i>e</i>) | 0,001 g | 0,001 g | 0,001 g |
| Verifikationsklasse | I | I | I |
| Reproducerbarhed | 0,0001 g | 0,00005 g/0,0001 g | 0,00015 g |
| Linearitet | ±0,0002 g | ±0,0001 g/0,0002 g | ± 0,0002 g |
| Signalets stigningstid | 2 s | 2 s/8 s | 8 s |
| Kalibreringslod | internt | | |
| Opvarmningstid | 8 h | | |
| Vægtenheder | mg, g, ct (ikke-verificeret) | | |
| | g, ct (verificeret) | | |
| Minimalvægt af et enkelt emne ved styktælling | 1 mg (under laboratorieforhold*) | | |
| | 10 mg (under normale forhold**) | | |
| Antal referencestykker ved styktælling | 1–100 | | |
| Vejeplade (rustfrit stål) | Ø91 mm | | |
| Dimensioner – vægt (B x D x H) [mm] | 212 x 367 x 345 | 212 x 411 x 345 | 213 x 433 x 344 |
| Dimensioner – vindskærm af glas [mm] | 170 x 165 x 220 (vejekammer) | | |
| Nettovægt (kg) | 7 | 8 | 7,9 |
| Tilladelige omgivelsesforhold | od +10°C do +30°C | | |
| Luffugtighed | relativ 20~85% (ingen kondens) | | |
| Netadapter — indgangsspænding | 100–240 VAC, 300 mA, 50/60 Hz eller 100–240 VAC, 320–190 mA, 50/60 Hz | | |
| Vægt — indgangsspænding | 12 VDC, 1,0 A | | |
| Forureningsgrad | 2 | | |
| Overspændingskategori | kategori II | | |
| Montagehøjde over havets overflade | op til 2000 m | | |
| Opstillingssted | kun i lukkede rum | | |
| Grænseflader | RS-232, USB (B-type, computerstik), USB-Host (A-type) | | |

| KERN | ABP 300-4M |
|---|---|
| Artikelnummer/type | TABP 300-4M-A |
| Skalainterval (<i>d</i>) | 0,0001 g |
| Vejeområde (<i>Max</i>) | 320 g |
| Minimal belastning (<i>Min</i>) | 0,01 g |
| Verifikationsskalainterval (<i>e</i>) | 0,001 g |
| Verifikationsklasse | I |
| Reproducerbarhed | 0,00015 g |
| Linearitet | ±0,0003 g |
| Signalets stigningstid | 2 s |
| Kalibreringslod | internt |
| Opvarmningstid | 8 h |
| Vægtenheder | mg, g, ct (ikke-verificeret) |
| | g, ct (verificeret) |
| Minimalvægt af et enkelt emne ved styktælling | 1 mg (under laboratorieforhold*) |
| | 10 mg (under normale forhold**) |
| Antal referencestykker ved styktælling | 1–100 |
| Vejeplade (rustfrit stål) | Ø91 mm |
| Dimensioner – vægt (B x D x H) [mm] | 212 x 361 x 345 |
| Dimensioner – vindskærm af glas [mm] | 170 x 165 x 220 (vejekammer) |
| Nettovægt (kg) | 7 |
| Tilladelige omgivelsesforhold | od +10°C do +30°C |
| Luffugtighed | relativ 20~85% (ingen kondens) |
| Netadapter — indgangsspænding | 100–240 VAC, 300 mA, 50/60 Hz eller 100–240 VAC, 320–190 mA, 50/60 Hz |
| Vægt — indgangsspænding | 12 VDC, 1,0 A |
| Forureningsgrad | 2 |
| Overspændingskategori | kategori II |
| Montagehøjde over havets overflade | op til 2000 m |
| Opstillingssted | kun i lukkede rum |
| Grænseflader | RS-232, USB (B-type, computerstik), USB-Host (A-type) |

*** Minimalvægt af et enkelt emne ved bestemmelse af stykantal – under laboratorieforhold:**

- Der er ideelle omgivelsesforhold for gennemførelse af optælling med høj opløsning
- Ingen vægtspredning ved optælling af emner

**** Minimalvægt af et enkelt emne ved bestemmelse af stykantal – under normale forhold:**

- Der er urolige omgivelsesforhold (vindtræk, vibrationer)
- Der er vægtspredning ved optælling af emner

2 Overensstemmelseserklæring

Den aktuelle EF/EU overensstemmelseserklæring er tilgængelig på adresse:

www.kern-sohn.com/ce

i Ved verificerede vægte (= overensstemmelsesvurderede vægte) er overensstemmelseserklæring medleveret.

3 Oversigt over udstyret

3.1 Dele

Modeller $d = 0,0001$ g



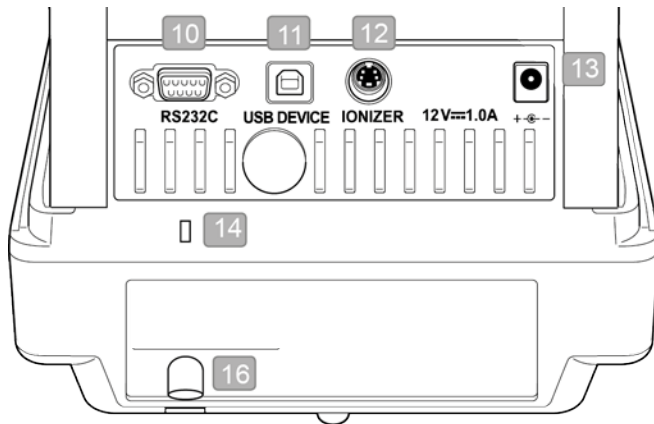
Modeller $d = 0,00001$ g/ $0,0001$ g



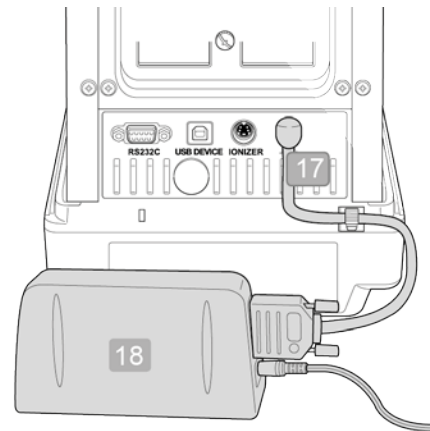
| Pos. | Navn |
|------|--|
| 1 | Tastatur |
| 2 | Libelle (vaterpas) |
| 3 | Display |
| 4 | Vindskærm |
| 5 | Vejeplade |
| 6 | Fastgørelsespunkt for ionisator (option) |
| 7 | Vindskærm af glas |
| 8 | 'USB Host' stik |
| 9 | Fod med justerskrue |

Udstyret set bagfra:

Modeller $d = 0,0001$ g

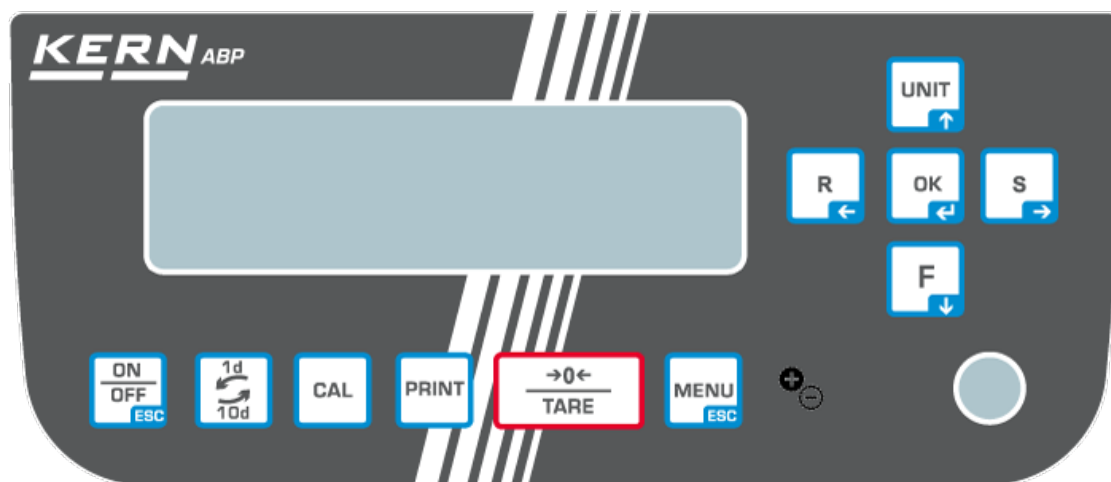


Modeller $d = 0,00001$ g/0,0001 g







| Pos. | Navn |
|------|--|
| 10 | RS-232 seriel grænseflade |
| 11 | Stik til tilslutning af diverse udstyr |
| 12 | Stik til tilslutning af ionisator |
| 13 | Stik til tilslutning af netadapter |
| 14 | Fastgørelsespunkt til anti-tyveri sæt |
| 16 | Øje til fastgørelse af anti-tyveri kæde eller wire |
| 17 | Stik til tilslutning af modulær strømforsyning |
| 18 | Ekstern elektronisk modul |



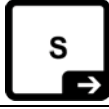
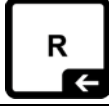
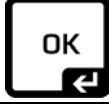

3.2 Tastatur



| Tast | Navn | Funktion | | |
|------|-----------|--|--|-----------------------------------|
| | | Tryk på tasten | Tryk på tasten og hold den nedtrykt | I menu |
| | [ON/OFF] | Skift mellem driftsmåder og stand-by. | – | Tilbage til vejefunktion |
| | [1d/10d] | Ændring af skalainterval | | |
| | [CAL] | Opstart af kalibrering | Hentning af konfigurationsmenu „Kalibrering” | – |
| | [PRINT] | Datatransmission til et eksternt udstyr (vejefunktion) | Hentning af konfigurationsmenu „Print” (Udskrift) | |
| | [TARE] | Tarering Nulstilling | Hentning af konfigurationsmenu „Nulstilling/Tarering” | |
| | [MENU] | <ul style="list-style-type: none"> • Hentning af menu • Hentning af applikationsspecifikke indstillinger • Hentning af menu „Statistik” | | |
| | [Ionizer] | Tænding/slukning af ionisator (fabriksoption) | Hentning af konfigurationsmenu „Ionisator” (fabriksoption) | |
| | [OK] | – | – | Bekræftelse af de indtastede data |

| | | | | |
|---|-------------------|---|--|---------------------------|
|  | [R] | Ændring af indstilling for vægtens respons | | Valg af menupunkter |
| | Navigationstast ← | | | |
|  | [UNIT] | Vejefunktion: Skift mellem vægtenheder Tællefunktion: Visning af vægt for et enkelt emne Bestemmelse af procentværdi: Visning af referencevægt | Hentning af konfigurationsmenu „Enheder” | I menu: scrolling frem |
| | Navigationstast ↑ | | | |
|  | [F] | Skift mellem vejning/applikation | | I menu: scrolling tilbage |
| | Navigationstast ↓ | | | |
|  | [S] | Ændring af indstilling for visningsstabilitet | | Valg af menupunkt |
| | Navigationstast → | | | |

3.2.1 Indtastning af numeriske værdier

| Tast | Betegnelsen | Funktion |
|---|-------------------|--|
|  | Navigationstast ↑ | Forøgelse af værdi af det blinkende ciffer (0–9) eller blinkende tegn (, [mellemlrum], -, A–Z) |
|  | Navigationstast ↓ | Formindskelse af værdi af det blinkende ciffer (0–9) eller blinkende tegn (, [mellemlrum], -, A–Z) |
|  | Navigationstast → | Valg af ciffer til højre |
|  | Navigationstast ← | Valg af ciffer til venstre |
|  | Navigationstast ↵ | Bekræftelse af de indtastede data |
|  | ESC | Annullering af de indtastede data |

3.3 Display

Ved siden af visning af vejningsresultater giver displayet adgang til alle funktioner i menu. Der er forskellige visninger, afhængigt af det, om vægten befinder sig i driftsmåde eller i konfigurationsmåde.

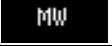











De speciale taster (fx CAL, TARE, PRINT) giver mulighed for en hurtig og målrettet adgang til den rette menu i konfigurationen. Navigationstaster garanterer en intuitiv betjening.

Eksempel på en visning i driftsmåde:

Displayet er opdelt i fire felter.

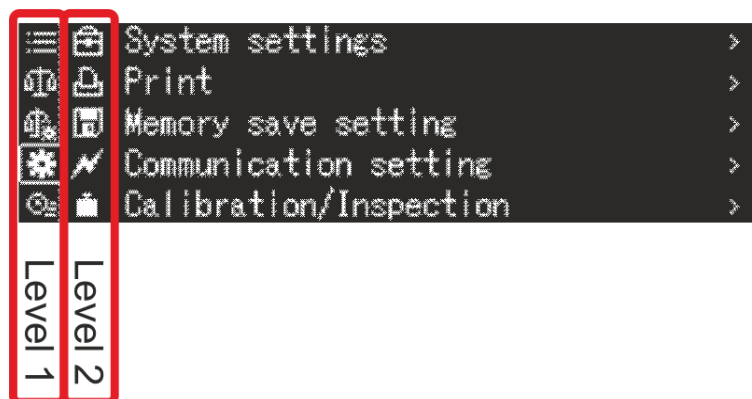


| Nr. | Status | Beskrivelse |
|-----|---------------|---|
| 1 | Driftsmodus | Den aktuelle applikation |
| 2 | Brugerfelt | Visning af den indloggede bruger og aktuelt klokkeslæt |
| | | Datatransmission til et eksternt udstyr |
| | | Tilsluttet USB-hukommelse |
| 3 | Vejningsværdi | Visning af vejningsresultat med den aktuelle vægtenhed |
| | | Stabilitetsvisning |
| | | Nettovægt |
| | | Tara |
| | | Bruttovægt |
| | | „Hold” funktion er aktiv |
| | | Nulværdi |
| | | Minusværdi for vejning |
| | | Nettovægt ved receptformulering |
| | | Tolerancemærke |
| | | Visning af vejeområde |
| | | Visning af en ikke-verificeret værdi (i parentes) i verificerede vægter |













| | | | | |
|---|-------------------------------|---|--|--|
| 4 | Statusvisning | Aktuelle indstillinger | | |
| | |  | Minimal testportion | |
| | |  | Indstillinger af stabilitet og respons | |
| | | Indstillinger af printer | | |
| | |  | „Auto-Print” funktion er aktiv (Automatisk udskrift) | |
| | |  | Blinker ved automatisk datatransmission | |
| | |  | Kontinuerlig datatransmission er aktiv | |
| | |  | Blinker ved kontinuerlig datatransmission | |
| | | Indstilling af vægt | | |
| | |  | Dosering | |
| | |  | Zero tracking (Automatisk rettelse af nulpunkt) | |
| | |  | Statistik | |
| | | Fejlmeddelelser | | |
| | |  | Kalibrering påkrævet („PSC”-funktion) | |
|  | Utilstrækkelig strømforsyning | | | |
|  | Fejl på USB-stik | | | |

Eksempel på en visning i konfigurationsmåde:












Efter tryk på MENU-tasten i vejemodus sker ændring af visning til konfigurationsmåde.




Eksempelbillede: Systemindstillinger, se afsnit 11.1.3

| Symbol | Beskrivelse | Symboler for applikation |
|---|----------------------------|--|
|  Niveau 1 | Valg af applikation |  Vejemodus |
| | |  Styktælling |
| | |  Bestemmelse af procentvis værdi |
| | |  Bestemmelse af densitet af faststoffer |
| | |  Bestemmelse af densitet af væsker |
| | |  Summering |
| | |  Receptformulering |
| | |  Præparation af recept |
| | |  Præparation af bufferopløsning |
| | |  Præparation af prøve |
| | |  |

Der bliver vist symbol for den udvalgte applikation

| Symbol | Beskrivelse | Symboler for applikation |
|---|-------------------------------------|---|
|  Niveau 2 | Symbol for den udvalgte applikation | De tilgængelige indstillinger er vist på niveau 1. |
|  Niveau 1 | Indstillinger af vægten |  Dosering |
|  Niveau 1 | Indstillinger af systemet |  Zero tracking |
| | |  Indstillinger af vægten |
| | |  Indstillinger for <Udskrift> |
| | |  Indstillinger for <Data backup> |
| | |  Indstillinger for <Kommunikation> |
| | |  Indstillinger for <Kalibrering> |
|  Indstillinger for <Brugere> | | |

| | | |
|---|--------------------|--------------------------------------|
|  Niveau 1 | Historisk oversigt | Der er vist ti sidste skridt i menu. |
|---|--------------------|--------------------------------------|



For yderligere oplysninger om betjening af displayet se afsnit 11.1.

4 Grundlæggende anvisninger (generelle oplysninger)

4.1 Hensigtsmæssig anvendelse

Deres nykøbte vægt bruges til bestemmelse af vægt (vejeværdier) af det vejede materiale. Den skal betragtes som „en ikke automatisk vægt“, dvs. det vejede materiale skal manuelt placeres forsigtigt midt på vejepladen. Vejeværdien kan aflæses efter den bliver stabil.

4.2 Uhensigtsmæssig anvendelse

Vægten må ikke bruges til en dynamisk vejning. Ved fjernelse eller tilføjelse af små mængder af det vejede materiale kan den indbyggede "kompenserende og stabiliserende mekanisme" medføre, at vægten kunne vise forkerte vejeresultater! (Eksempel: langsom udstrømning af væsken fra den på vægten placerede beholder.) Vejepladen må ikke udsættes for en langvarig belastning. Det kan medføre beskadigelse af målemekanismen.

Vægten må under ingen omstændigheder udsættes for slag eller belastninger, der overskrider den maksimale tilladte belastning (*Max*) fratrukket den allerede eksisterende tarabelastning. Dette kan medføre beskadigelse af vægten.

Det er ikke tilladt at bruge vægten i eksplosionsfarlige miljøer. Serieudførelse er ikke eksplosionssikker udførelse.

Det er ikke tilladt at indføre konstruktive ændringer på vægten. Dette kan medføre visning af forkerte vejeresultater, overtrædelse af tekniske sikkerhedskrav og beskadigelse af selve vægten.

Vægten må udelukkende anvendes i henhold til de beskrevne formål. Alle andre anvendelsesformer/-områder kræver en skriftlig bekræftelse og tilladelse fra KERN.

4.3 Garanti

Garantien bortfalder i tilfælde af:

- manglende overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen;
- anvendelse af vægten til formål, som ikke blev beskrevet i brugermanualen;
- foretagelse af uautoriserede ændringer eller åbning af udstyret;
- mekanisk beskadigelse eller beskadigelse, der skyldes påvirkning af medier, væsker eller almindelig slitage;
- forkert opstilling eller uegnet el-anlæg;
- overbelastning af målemekanismen.

4.4 Tilsyn med kontrolinstrumenter

I rammer af kvalitetssikringssystem skal man med jævne mellemrum kontrollere vægtens måleegenskaber og, hvis relevant, egenskaber af den tilgængelige kalibreringslod. Derfor bør den ansvarlige bruger bestemme kontrollens tidsinterval, type og omfang. Yderligere oplysninger om tilsyn med kontrolinstrumenter, som vægte og kalibreringslodder hører under, er tilgængelig på KERN-hjemmeside (www.kern-sohn.com). Kalibreringslodder og vægte kan hurtigt og billigt kalibreres på det DKD (Deutsche Kalibrierdienst) akkrediterede KERN's kalibreringslaboratorium (i overensstemmelse med standarden, som er gældende i det givne land).

5 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

5.1 Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen



- ⇒ Læs denne vejledning grundigt igennem før vægten opstilles (monteres) og aktiveres, selv når De allerede har erfaring med KERN vægte.
- ⇒ Alle sprogversioner indeholder en ikke-bindende oversættelse. Det er kun det originale dokument på tysk, der er bindende.

5.2 Oplæring af personale

Udstyret må kun betjenes og vedligeholdes af dertil uddannet personale.

6 Transport og opbevaring

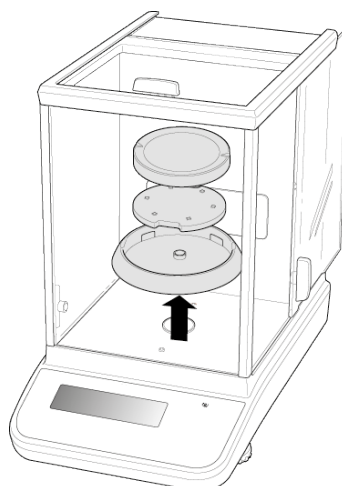
6.1 Modtagelseskontrol

Umiddelbart efter modtagelsen af pakken kontrolleres den for eventuelle synlige udvendige beskadigelser, det samme gælder for selve udstyret efter dets udpakning.

6.2 Emballage/returtransport

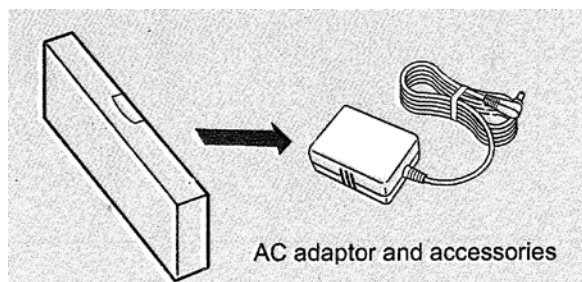


- ⇒ Alle dele af den originale emballage opbevares mht. eventuel returtransport (returnering af varen).
- ⇒ Til returtransport skal man udelukkende anvende original emballage.
- ⇒ Forud for forsendelsen frakobles alle tilsluttede ledninger og andre løse/bevægelige dele.

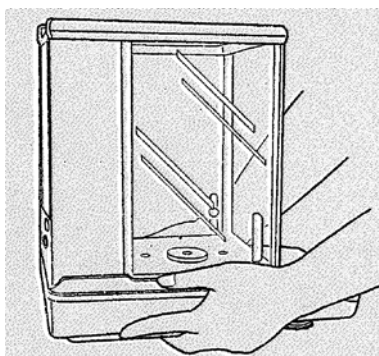


Eksempelbillede: Modeller $d = 0,0001$ g

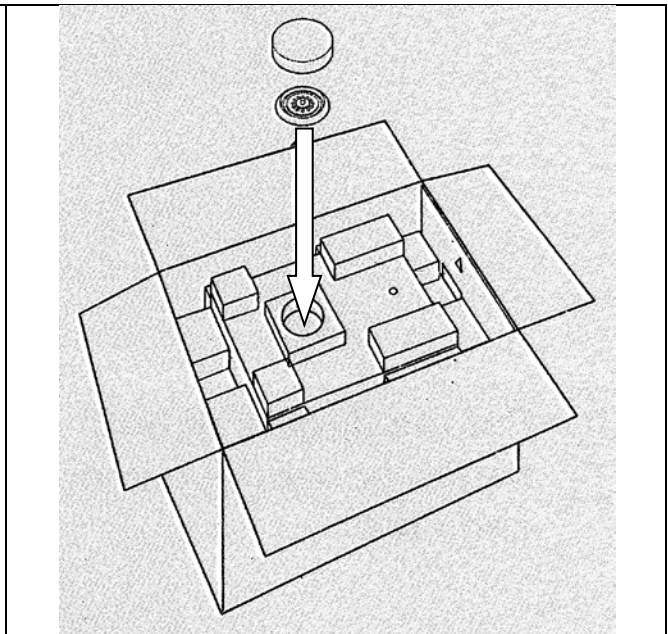
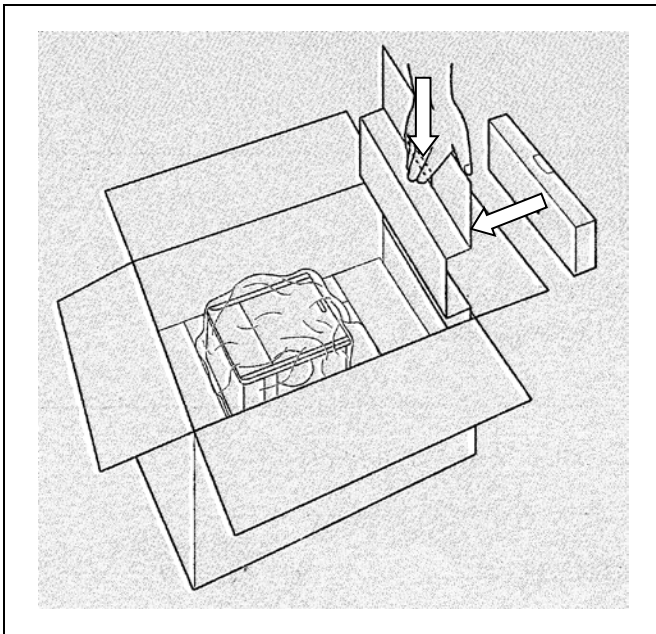
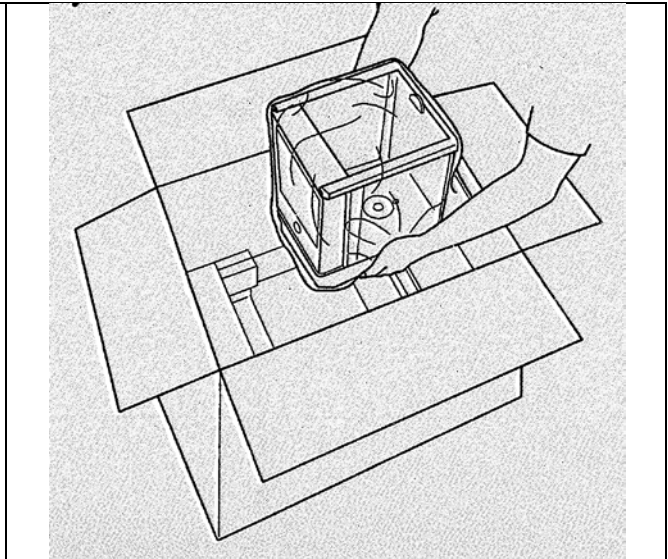
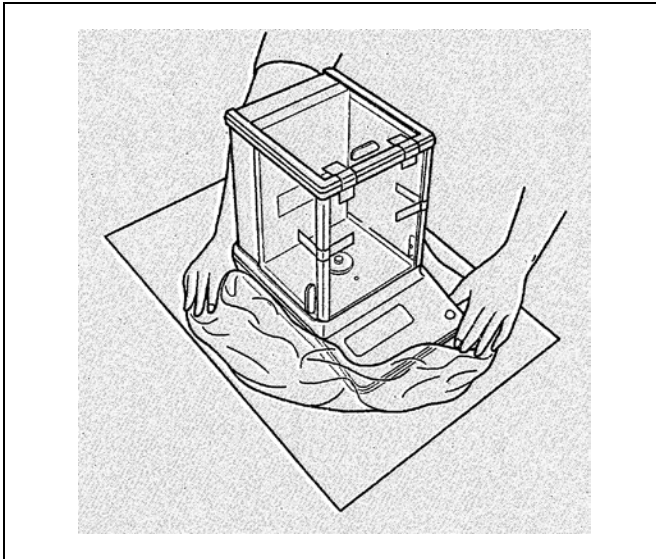
- ⇒ Transportsikringer skal monteres igen, hvis disse forekommer.
- ⇒ Alle dele, fx vindafskærmning, vejeplade, netadapter etc. skal sikres mod nedglidning og beskadigelser.



- ⇒ Netadapter og tilbehør pakkes i den lille boks.



- ⇒ Løft vægten med begge hænder.



7 Udpakning, opstilling og opstart

7.1 Opstillingssted, anvendelsessted

Vægtene er designet således, at de skal under normale driftsforhold sikre troværdige vejeresultater.

Derfor er valg af vægtens passende placering vigtig for dens nøjagtige og hurtige funktion.

Derfor skal følgende regler overholdes ved valg af opstillingsstedet:

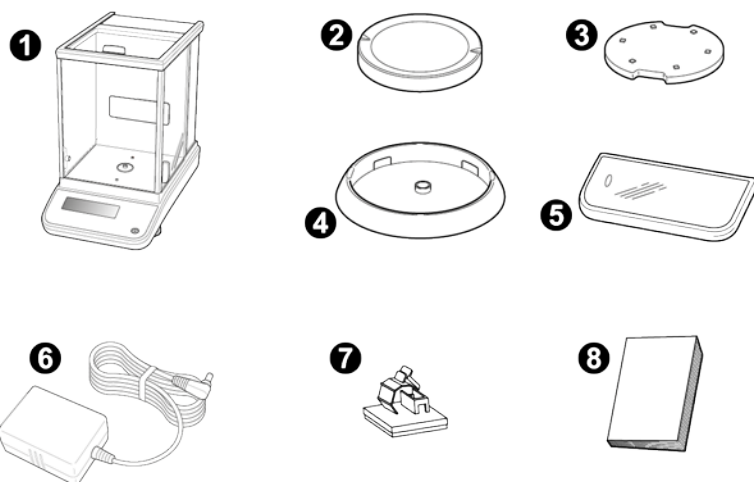
- Vægten opstilles på en stabil, flad overflade.
- Undgå ekstreme temperaturer og temperatursvingninger, som der opstår f.eks. hvis udstyret opstilles ved siden af en radiator el. et sted udsat for direkte solpåvirkning;
- Vægten beskyttes mod direkte påvirkning af træk fra åbne vinduer og døre.
- Undgå stød under vejning.
- Vægten beskyttes mod høj luftfugtighed, dampe og støv.
- Udstyret bør ikke udsættes for kraftig og langvarig fugtpåvirkning. Uønsket kondens (fugt i luften kondenserer på udstyret) kan finde sted, hvis koldt udstyr bliver placeret på et betydeligt varmere sted. I så fald skal udstyret (koblet fra elforsyning) lades tilpasse sig efter den omgivende temperatur i ca. 2 timer.
- Undgå statiske ladninger fra det vejede materiale og vægtbeholderen.

Ved elektromagnetiske felter, statiske ladninger samt ustabil elforsyning er der risiko for store afvigelser ved vejning (forkert vejeresultat). I så fald bør vægten opstilles et andet sted.

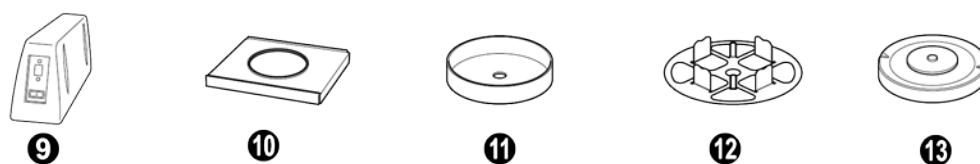
7.2 Udpakning og kontrol

Udstyret og tilbehøret tages ud af emballagen, emballagematerialet fjernes og udstyret opstilles det sted, hvor det ønskes anvendt. Kontrollér, om alle dele, der burde medfølge, er tilstede og om de er intakt.

Leveringsomfang/ serietilbehør:



Kun Modeller $d = 0,00001$ g/ $0,0001$ g:

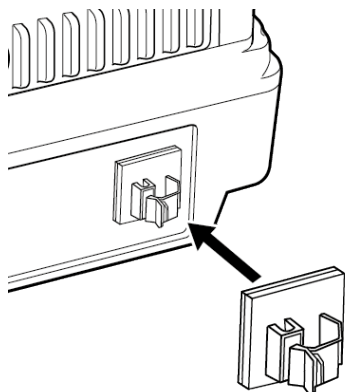


| Pos. | Navn |
|------|--|
| 1 | Vægt |
| 2 | Vejeplade |
| 3 | Vejepladens støtteplade |
| 4 | Centreringsring (kun modeller $d = 0,0001$ g) |
| 5 | Dæksel |
| 6 | Netadapter |
| 7 | Holder til netadapters kabel (kun modeller $d = 0,0001$ g) |
| 8 | Brugermanual |
| 9 | Ekstern elektronisk modul |
| 10 | Afskærmning af blikplade |
| 11 | Vindskærm |
| 12 | Vejeplade – multifunktionsvægte |
| 13 | Vejepladens støtteplade – multifunktionsvægte |

7.2.1 Opstilling

i Korrekt opstilling er af afgørende betydning for nøjagtigheden af vejeresultater ved vejning vha. analysevægte med høj opløselighed (se afsnit 7.1).

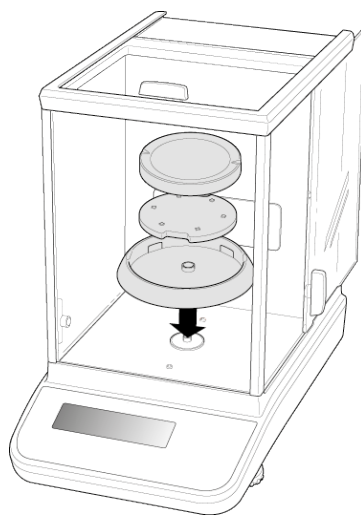
1. Fastgørelse af en holder til netadapters kabel (kun modeller $d = 0,0001$ g)



⇒ Fjern den beskyttende folie og fastgør som vist på billedet.

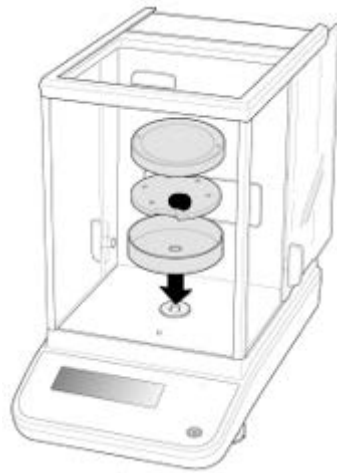
2. Montering af vejeplade

Modeler $d = 0,0001$ g

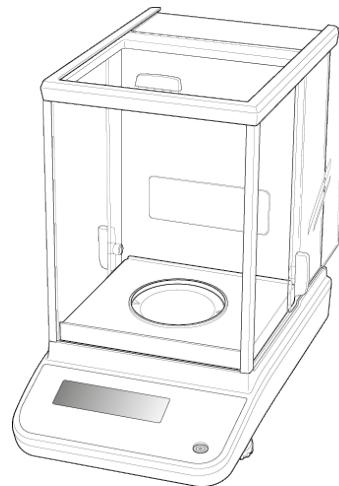
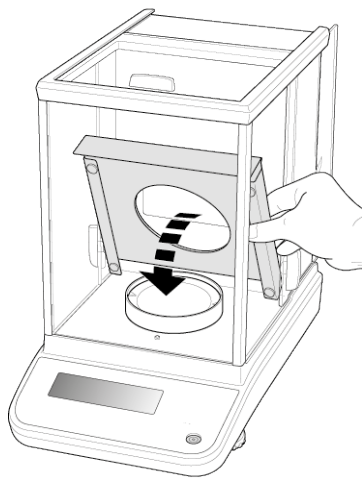


⇒ Der påsættes: centreringsring, vejepladens støtteplade og selve vejepladen.
⇒ Monter dæksel.

Modeler $d = 0,00001$ g/ $0,0001$ g

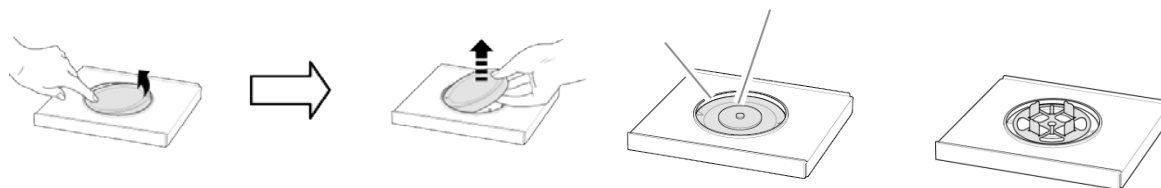


- ⇒ Der påsættes: centreringsring, vejepfadens støtteplade og selve vejepfadens.
- ⇒ Monter dæksel.



- ⇒ Sæt forsigtigt blikafskærmning ind i vejekammer.

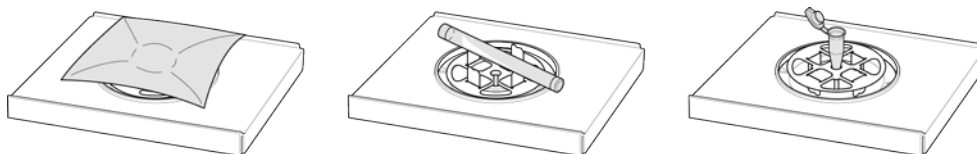
3. Montering af vejepladen i multifunktionsvægt (kun modeller $d = 0,00001 \text{ g}/0,0001 \text{ g}$)



- ⇒ Strømforsyningen kobles fra.
- ⇒ Fjern standard vejeplade som vist på billedet ovenfor.

- ⇒ Monter vejeplade til multifunktionsvægt sammen med støttepladen. Centrér!

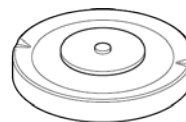
Eksempler på anvendelse:



Efter udskiftning af vejepladen er kalibrering påkrævet — for gennemførelse se afsnit 8



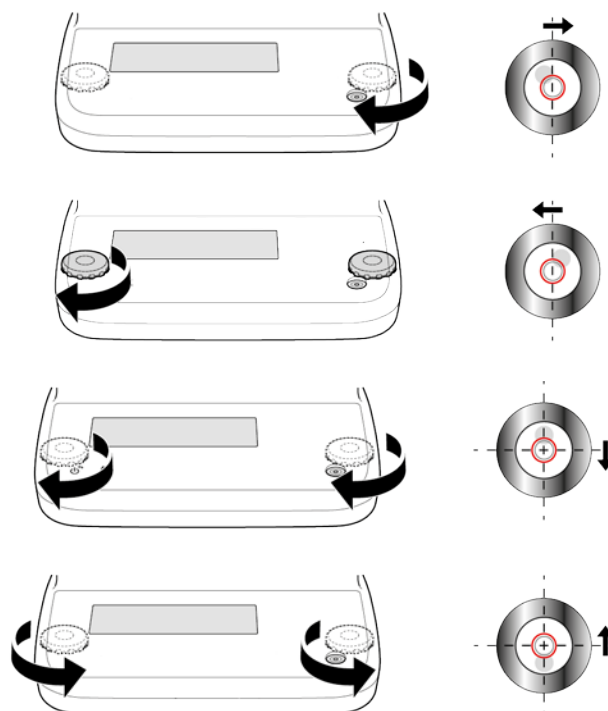
Standard vejeplade



Vetjepladens støtteplade til multifunktionsvægt

4. Nivellering

- ⇒ Vægten nivelleres vha. fødder med justeringsskruer, luftboblen i libellen (vaterpas) skal være i det markerede område.



- ⇒ Nivellering kontrolleres jævnligt.

7.3 Netstrømforsyning



Vælg det stik, der er relevant for brugers land og sæt det ind i netadapter.



Kontroller, at forsyningsspænding til vægten er indstillet korrekt. Vægten må kun tilsluttes strømforsyningen når data på vægten (klistermærke) og data for den lokale forsyningsspænding er identiske.

Brug kun originale netadapters af firma KERN. Anvendelse af andre produkter kræver samtykke fra firma KERN.

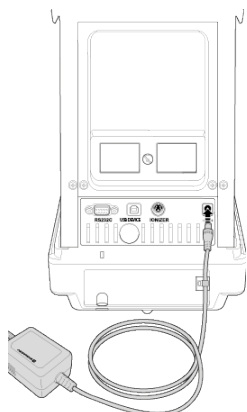


Vigtigt:

- Forud for opstarten kontroller strømforsyningskabel for beskadigelser.
- Netadapteren må ikke være i kontakt med væsker.
- Stikket må altid være let tilgængeligt.

7.3.1 Tilslutning af strømforsyning

Modeller $d = 0,0001$ g



Tilslut vægten til netstrømforsyning med anvendelse af netadapter. Display vil lyse og herefter bliver vægtens autotest gennemført. Intern kalibrering (se afsnit 8.3.2) gennemføres automatisk. Der kan høres lyde fra motor til system for placering af det interne kalibreringslod.

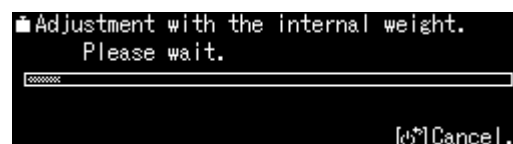
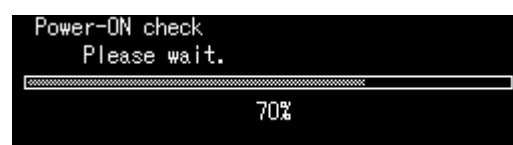
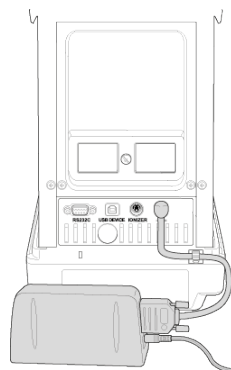
Kalibreringen kan afbrydes ved at trykke på **ON/OFF-tast**.

Når displayet viser „OFF”, betyder det, at autotest er udført. Fra nu af befinder sig vægten i stand-by driftsmåde. Vægten, der er tilsluttet strømforsyning er altid tændt.

Displayet kan tændes eller slukkes ved at trykke på **ON/OFF-tast**.

Ved aktiveret „Log-in” funktion vil navigationstaster muliggøre valg af den relevante bruger og indtastning af password, se afsnit 12.7.

Modeller $d = 0,00001$ g/ $0,0001$ g



7.4 Først opstart

For at få nøjagtige vejeresultater fra elektroniske vægte er det nødvendigt at sikre vægten opnåelse af en passende driftstemperatur (se „Opvarmningstid”, afsnit 1). Under opvarmning skal vægten tilsluttes strømforsyning (netstrømforsyning, akkumulator eller batterier).

Vægtens nøjagtighed afhænger af den lokale tyngdeacceleration.

Der skal absolut overholdes anvisninger i afsnit ”Kalibrering”.

7.5 Tilslutning af periferudstyr

Før tilslutning eller frakobling af periferudstyr (printer, computer) til/fra datagrænseflade skal vægten kobles fra strømforsyningen.

I forbindelse med vægten må udelukkende tilsluttes KERN'S tilbehør og periferudstyr, for de er optimalt tilpasset vægten.

8 Kalibrering

Idet tyngdeaccelerationen ikke er ens alle steder på kloden skal ethvert display sammen med vejepladen tilpasses — i henhold til vejeprikket, der fremgår af fysikkens grundlag — den tyngdeacceleration, der er gældende på det sted, hvor vægten bliver opstillet (kun hvis vægten ikke er blevet fabriksjusteret på opstillingsstedet). En sådan kalibreringsprocedure udføres ved ibrugtagning, hver gang vægten bliver placeret et andet sted samt i tilfælde af svingninger i den omgivende temperatur. For at opnå nøjagtige måleværdier anbefales det endvidere at kalibrere vægten regelmæssigt, også i vejemodus.

- i** • Sørg for stabile omgivelserforhold. Sørg for den påkrævede opvarmningstid for at stabilisere vægten (se afsnit 1).
- Sørg for, at ingen genstande findes på vejepladen.
- Undgå vibrationer og træk.
- Kalibreringen må kun gennemføres med påmonteret standard vejeplade.
- Intern kalibrering kan afbrydes ved at trykke på **ON/OFF-tast**.
- Efter tilslutning af en optionel printer og aktivering af „DPL“-funktion udskrives kalibreringsprotokol, se afsnit 0.


8.1 Automatisk kalibrering med anvendelse af „PSC“-funktion

Vægter med en mekanisk kompenseringsmekanisme er følsomme overfor temperatursvingninger. Jo højere er vægtens følsomhed, desto tydeligere er effekten. Temperaturstyret „PSC“ funktion gør, at vægten kan fuldautomatisk korrigere påvirkning af temperaturændring.

PSC betyder Perfect Self Calibration og giver mulighed for en fuldautomatisk intern kalibrering af vægten med anvendelse af internt lod, hvor kalibreringen baserer på tids- og/eller temperaturkriterier.

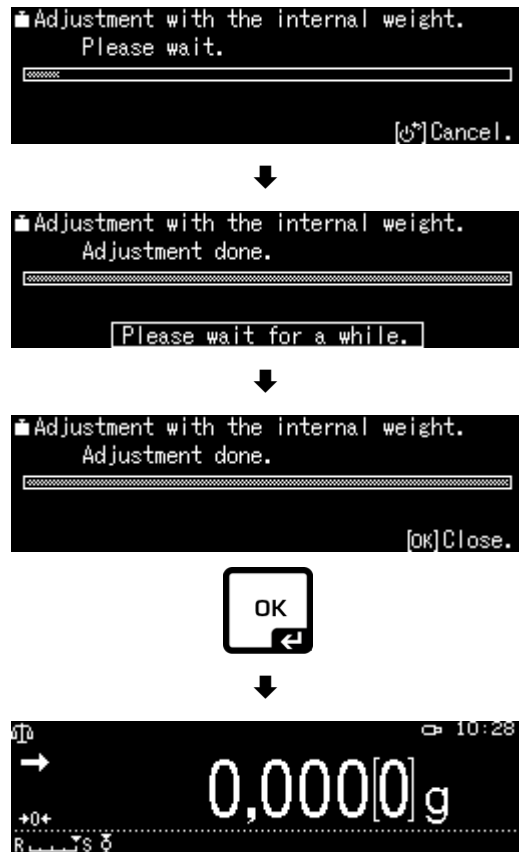
Kalibreringen starter automatisk i vejemodus ved følgende forhold:


- (1) efter ændring af omgivelsestemperatur (Δt 1°C),
- (2) når der er udløbet over fire timer fra den seneste kalibrering;
- (3) når betingelsen nævnt under (1) eller (2) er opfyldt efter omstilling af vægten fra stand-by til vejemodus.

Hvis en af de ovenstående betingelser er opfyldt i vejemodus, vil symbol af lod  blinke i ca. 2 minutter som signal på den kommende kalibrering.

Under drift sker automatisk skift af visning og der kan høres lyde fra motor til system for placering af det interne.


Begræns vibrationer og træk for at sikre en korrekt drift af PSC-funktion.




- i** • PSC-funktion er altid aktiv og dens inaktivering er ikke mulig.
- Der må ikke foretages målinger under automatisk kalibrering.
- Når symbol af lod  begynder at blinke ved en belastet vejeplade, kommer følgende meddelelse frem.




Aflast vejepladen.

- For at undgå eventuel start af kalibreringen midt i en målingsserie tryk på **ON/OFF**-tast straks efter visning af symbol for lod . Kalibreringen afbrydes og målingsserien kan fortsættes.

Lidt senere vil krav på kalibrering i form af blinkende symbol for lod  komme frem igen.

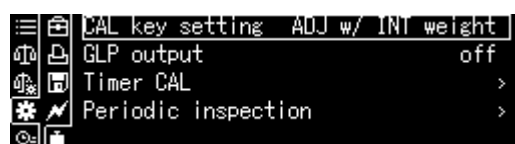
8.2 Automatisk tidsstyret kalibrering

Ved at anvende det indbyggede ur kan vægten indstilles således, at på bestemte tidspunkter (op til tre gange om dagen) gennemføres en automatisk kalibrering med anvendelse af internt kalibreringslod. Funktionen er især nyttig, når kalibreringsrapporter for regelmæssige kalibreringer kræves, eller kalibreringer skal gennemføres under pauser for at undgå afbrydelse af målinger.

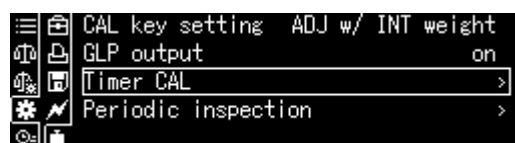
Symbol for lod  blinker i ca. to minutter som signal for den kommende kalibrering. Ved tryk på **[ON/OFF]** tast mens symbolet vises er det muligt at standse den automatiske kalibrering.

Indstilling af parametre:

Tryk på **CAL** tast og hold den nedtrykt i ca. 3 s, der bliver vist menu **<CAL key setting>**.



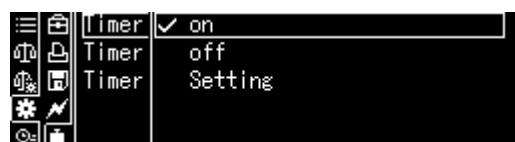
Med navigationstaster vælg **<Timer CAL>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Vælg det første klokkeslæt **<Timer 1>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Vælg indstilling [on] eller [off] bekræft ved at trykke på **OK** tast.



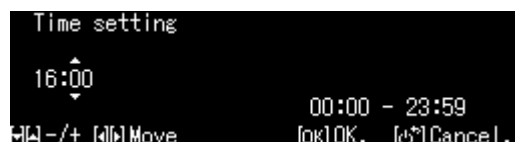
For at indstille klokkeslæt vælg [Setting] og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Med navigationstaster indsæt klokkeslæt bekræft ved at trykke på **OK** tast.



På samme måde indstilles klokkeslæt for **<Timer 2>/<Timer 3>**.



8.3 Manuel kalibrering efter tryk på [CAL] tast

8.3.1 Indstilling af kalibreringsfunktion for CAL-tast

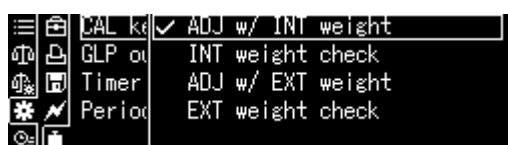
En foreløbigt indstillet kalibreringsproces kan aktiveres uden at gå ind i menu. Den indstillede kalibreringsproces kan hentes fra vejemodus ved at trykke på [CAL] tast.

Tryk på **CAL** tast og hold den nedtrykt i ca. 3 s, der bliver vist menu <CAL key setting>.



Bekræft ved at trykke på **OK** tast, der bliver vist tilgængelige indstillinger:

- kalibrering med anvendelse af internt lod, se afsnit 8.3.2
- kalibreringstest med anvendelse af internt lod, se afsnit.
- kalibrering med anvendelse af eksternt lod, se afsnit
- kalibreringstest med anvendelse af eksternt lod, se afsnit



Med navigationstatster vælg den ønskede indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

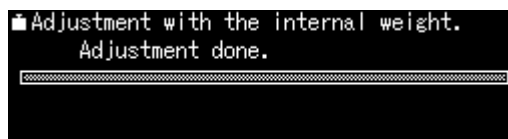
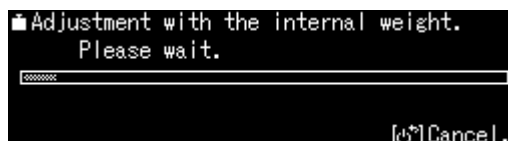
Tryk på **ON/OFF-tast** for at vende tilbage til vejemodus.



8.3.2 Kalibrering med anvendelse af internt lod

Vær sikker, at **CAL**-tasten har tilskrevet <Internal Weight Calibration> funktion, se afsnit 8.3.1.

Tryk på **CAL** tast, kalibreringen aktiveres.



Efter en vellykket kalibrering vender vægten automatisk tilbage til vejemodus. Såfremt der forekommer en kalibreringsfejl (fx. genstande på vejepladen) viser displayet en fejlmeddelelse, gentag kalibreringsprocessen.



8.3.3 Kalibreringstest med anvendelse af internt lod

Under kalibreringstesten for vægten er den gemte værdi af kalibreringsloddets vægt sammenlignet med den faktiske værdi. Det er dog kun kontroltest, dvs. ingen værdi ændres.

Vær sikker, at **CAL**-tasten har tilskrevet <Internal Weight Test> funktion, se afsnit 8.3.1.

Tryk på **CAL** tast, kalibreringstest aktiveres.

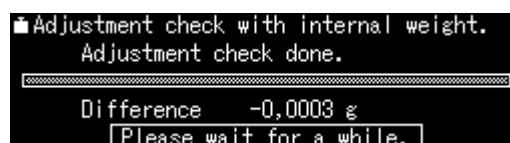


Adjustment check with internal weight.
Please wait.

[Cancel]



Der bliver vist forskel i forhold til den tidligere kalibrering.



Adjustment check with internal weight.
Adjustment check done.

Difference -0,0003 g

Please wait for a while.

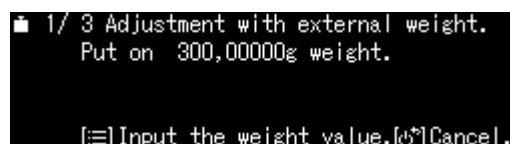
8.3.4 Kalibrering med anvendelse af eksternt lod

Vær sikker, at **CAL**-tasten har tilskrevet <External Weight Calibration> funktion, se afsnit 8.3.1.

Tryk på **CAL**-tast, der bliver vist en blinkende værdi af kalibreringslods vægt. (For at ændre vægtens værdi følg anvisninger på displayet.*)

Sæt forsigtigt det krævede kalibreringslod i midten af vejepladen. Luk døren i vindskærmen helt i. Vent til der kommer en visning, der siger, at du skal fjerne kalibreringsloddet.

Tag kalibreringsloddet af.



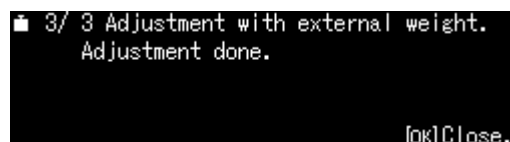
1/ 3 Adjustment with external weight.
Put on 300,00000g weight.

Input the weight value. [Cancel]



2/ 3 Adjustment with external weight.
Put off 300,00000g weight.

[Cancel]



3/ 3 Adjustment with external weight.
Adjustment done.

[Close]

i * Vægten af det anvendte kalibreringslod er afhængig af vægtens vejeområde. Kalibreringen bør om muligt gennemføres med anvendelse af et kalibreringslod med den værdi, der passer til vægtens maksimale belastning (for anbefalet kalibreringslod se afsnit 1). Kalibreringen kan gennemføres med anvendelse af kalibreringslodder med andre nominalværdier, dette er dog ikke en optimal løsning med hensyn til måleteknik. Oplysninger om kalibreringslodder findes på Internet: <http://www.kern-sohn.com>

8.3.5 Kalibreringstest med anvendelse af eksternt lod

Vær sikker, at **CAL**-tasten har tilskrevet <External Weight Test> funktion, se afsnit 8.3.1.

Tryk på **CAL**-tast, der bliver vist en blinkende værdi af kalibreringslods vægt. (For at ændre vægtens værdi følg anvisninger på displayet.)

```

1/ 3 Adjustment check external weight
Put on 300,00000g weight.

[≡] Adjustment [↵] Cancel.
    
```

Sæt forsigtigt det krævede kalibreringslod i midten af vejepladen. Luk døren i vindskærmen helt i. Vent til der kommer en visning, der siger, at du skal fjerne kalibreringsloddet.

```

2/ 3 Adjustment check external weight
Put off 300,00000g weight.

[↵] Cancel.
    
```

Der bliver vist forskel i forhold til den tidligere kalibrering.

```

3/ 3 Adjustment check external weight
Adjustment check done.

Difference -0,0030 g
Please wait for a while.
    
```

8.4 Kalibreringsprotokol

Efter tilslutning af en optionel printer og aktivering af „DPL”-funktion bliver kalibreringsprotokol udskrevet automatisk efter hver kalibrering.

Eksempeludskrift (KERN YKB-01N):

| | | |
|------------------|--------------|-------------------------|
| CAL –INTERNAL | | Kalibreringstype |
| KERN & Sohn GmbH | | Firma |
| TYPE | ABP 300-4M | Model |
| SN | D319300002 | Serienummer |
| BALID | 1234 | Vægtens ID-nummer |
| DATE | 2018 Aug. 17 | Dato |
| TIME | 09.14.21 | Klokkeslæt |
| REF | 200.0000g | Anvendt kalibreringslod |
| BFR | 200.0001g | Før kalibrering |
| AFT | 200.0000g | Efter kalibrering |
| -COMPLETE | | |
| -SIGNATURE- | | Udarbejdet af |

+ For aktivering/inaktivering af „DPL”-funktion se afsnit 15.8.3.

8.5 Regelmæssige kontroleftersyn

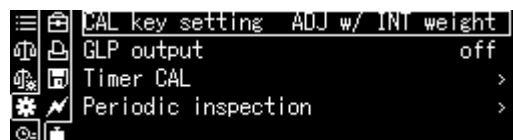
Vægter i ABP-serie er udstyret med en funktion til vægtens regelmæssige eftersyn. Funktionen giver mulighed for at kontrollere gentagelsesnøjagtighed, excentrisk belastning (fejl i hjørnebelastning) og linearitet. Gennemførelse af de enkelte skridt støttes af anvisninger vist på displayet.

Indstilling af parametre:

Hentning af menu:

Tryk på **CAL** tast og hold den nedtrykt i ca. 3 s, der bliver vist menu **<CAL key setting>**.

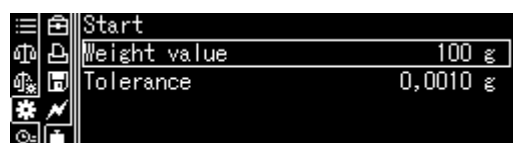
Med navigationstaster vælg option **<Periodic inspection>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



1. Indstilling af gentagelsesnøjagtighed

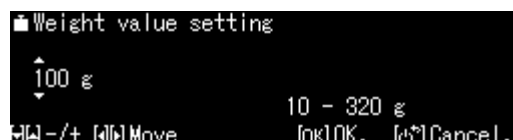
Vælg option **<Repeatability insp. 1>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Vælg den ønskede indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



For at indtaste værdi svarende til referencevægt vælg option **<Weight value>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Indtast værdien med navigationstaster og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



På samme måde indføres indstillinger for option **<Tolerance>/<Repat Counts>**.

Tryk på  for at vende tilbage til menu.

2. Indstillinger af excentrisk belastning

Opret indstillinger på samme måde som under punkt 1 „Gentagelsesnøjagtighed”.



3. Indstillinger af linearitet

Opret indstillinger på samme måde som under punkt 1 „Gentagelsesnøjagtighed”.

Udførelse af testkørsel:

Hentning af menu:

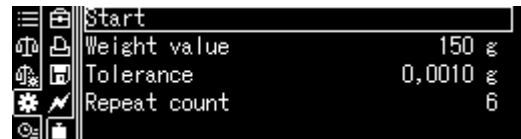
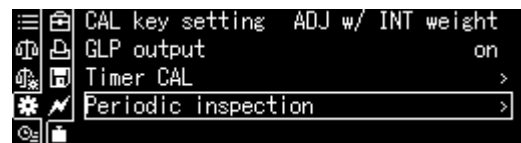
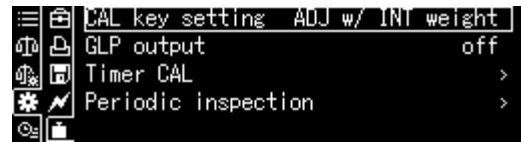
Tryk på **CAL**-tast og hold den nedtrykt i ca. 3 s, der bliver vist menu **<CAL key setting>**.

Med navigationstaster vælg option **<Periodic inspection>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Vælg den ønskede kontrol og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Vælg option **<Start>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

For at gennemføre testkørsel følg anvisninger på displayet.



9 Verificering

Generelle oplysninger:

I henhold til direktiver 90/384/EØF eller 2009/23/EF skal vægter verificeres når de anvendes på følgende måde (lovbestemt anvendelsesområde):

- a) i handel, når pris på en vare fastsættes ved vejning af varen;
- b) ved fremstilling af lægemidler på apoteker og ved analyser foretaget på medicinske og farmaceutiske laboratorier;
- c) til myndighedernes brug;
- d) ved fremstilling af færdige emballager.

Ved tvivl bør man henvende sig til den lokale metrologiske tjeneste.

Vægter, som anvendes i lovregulerede områder (-> verificerede vægter) skal i verifikationens gyldighedsperiode overholde niveauer for vægtens tilladelige fejlgrænser under brugen — disse er som regel lige med dobbelte værdier af grænsefejl for tilladte vægtvisninger under legaliseringen.

Efter udløbet af verifikationens gyldighedsperiode foretages genverifikation.

Kalibrering af vægten, der er nødvendig for gennemførelse af genverifikation for at bevare grænsefejl for vægtens visninger under verifikationsprocedure, er ikke omfattet med garanti.

Anvisninger vedrørende verificering

Vægter, som ifølge deres tekniske data egner sig til verificering, har en typegodkendelse, der er gældende i EU. Ønskes vægten anvendt på et af de ovennævnte områder, hvor verificeringen er påkrævet, skal vægten verificeres, og verificeringen skal fornyes med jævne mellemrum.

Genverificering af vægten foregår i henhold til lovgivning i det pågældende land. Fx i Tyskland er verificering af vægten gyldig i 2 år.

Lovregler i det land, hvor vægten anvendes, skal overholdes!

i Verificering af vægten uden plombe er ugyldig.


Ved verificerede vægter skal de påsatte plombe oplyse, at vægten må kun åbnes og vedligeholdes af en faglært og autoriseret personale. Brud på plomber er ensbetydende med bortfald af verificering. Der skal overholdes den nationale lovgivning. I Tyskland er genverificering påkrævet.

Placering af plomber



10 Basisdrift

10.1 Aktivering af standardvejning

| Vægtens status | Operation |
|-------------------------------------|---|
| Vægten er driftsklar (stand-by) | Tryk på ON/OFF -tast. |
| Vægten er i anden driftsmåde | Tryk på F tast. eller  |
| Vægten er i menu | Tryk på ON/OFF -tast. |
| Efter indtastning af numerisk værdi | Tryk igen på ON/OFF -tast. |

10.2 Almindelig vejning

i Der skal sikres opvarmningstid, der er nødvendig til at stabilisere vægten (se afsnit 1).

- ⇒ Vent til der kommer nulværdivisning, ved behov nulstilles vægten ved at trykke på **TARE** tast.
- ⇒ Læg det vejede materiale og luk vindskærmens dør.
- ⇒ Vent til stabilitetsvisning (➔) kommer frem.
- ⇒ Aflæs vejeresultat.

Efter tilslutning af en optionel printer er det muligt at udskrive vejningsværdi.

Eksempeludskrift ved aktiveret „DPL”-funktion (se afsnit 15.8.3):

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| KERN & Sohn GmbH | Firma |
| TYPE ABP 300-4M | Model |
| SN D319300002 | Serienummer |
| BALID 1234 | Vægtens ID-nummer (se afsnit 13.3) |
| DATE 2018 Aug. 17 | Dato |
| TIME 09.14.21 | Klokkeslæt |
| 19,999[8]g | Vejningsværdi |

Eksempeludskrift ved inaktiveret „DPL”-funktion (se afsnit 15.8.3):

| | |
|------------|---------------|
| 19,999[8]g | Vejningsværdi |
|------------|---------------|

10.3 Tarering

Egenvægt af en hvilken som helst beholder, som anvendes til vejning, kan tareres ved at trykke på tasten, hvorved vil vægten vise nettovægt af det vejede materiale ved de efterfølgende vejningsprocesser.

- ⇒ Sæt vægtbeholderen på vejepladen og luk vindskærmens dør.
- ⇒ Vent til stabilitetsvisning (➔) kommer frem, herefter tryk på **TARE** tast. Beholderen vægt bliver gemt i vægtens hukommelse.
- ⇒ Afvej det vejede materiale og luk vindskærmens dør.
- ⇒ Vent til stabilitetsvisning (➔) kommer frem.
- ⇒ Aflæs nettovægt.

Anvisning:



- Det er muligt at gemme kun én taraværdi ad gangen.
- Efter aflastning af vægten er den gemte taraværdi vist som minusværdi.
- For at slette den gemte taraværdi aflast vejepladen og tryk på **TARE** tast.

Tareringsprocessen kan gentages det ønskede antal gange. Grænseværdien er nået når det fulde vejeområde er nået.

10.4 Vejning under vægten

Vejning under vægten muliggør vejning af genstande, som – grundet størrelsen eller formen – ikke kan placeres på vægtskålen.

Der skal udføres følgende operationer:

- ⇒ Sluk vægten.
- ⇒ Tag endeproppen (1) i vægtens bund ud.
- ⇒ Stil vægten over hullet.
- ⇒ Hæng det vejede materiale op på krogen og udfør vejning.

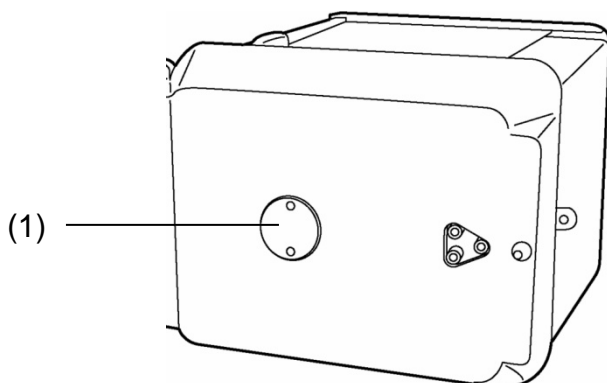


Fig. 1: Tilbehør til vejning under vægten



FORSIGTIGT

- Alle ophængte genstande skal være tilstrækkeligt stabile og det vejede materiale skal fastgøres på en forsvarlig måde (risiko for brud).
- Tunge genstande, hvis vægt overskrider den anførte maksimale belastning (Max) må aldrig hænges op på krogen (risiko for brud).

Mennesker/levende væsner eller andre genstande, der kan pådrage sig legemsskade/blive skadet, må ikke befinde sig under det hængende gods.



ANVISNING

Efter afsluttet vejning med ophæng skal hullet i vægtbunden lukkes igen (beskyttelse mod støv).

10.5 Slukning af vægten

- ⇒ Tryk på **ON/OFF**-tast. Vægten er driftsklar (stand-by), dvs. er klar til vejning. Den er klar til vejning straks efter tænding (efter tryk på en vilkårlig tast) uden den krævede opvarmningstid.
- ⇒ For at slukke helt for vægten skal strømforsyningen kobles fra.



- ⊘ Ved visning af meddelelser, fx [**Communication**] må vægten ikke kobles fra strømforsyningen.

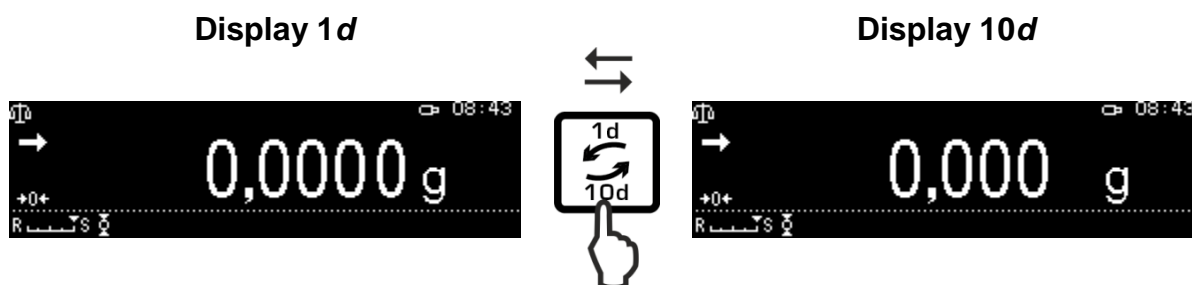
10.6 Skift mellem vægtenheder

Ved tryk på **UNIT** tast er det muligt at skifte visningen til de vægtenheder, der er blevet tidligere aktiveret i menu, se afsnit 12.6.



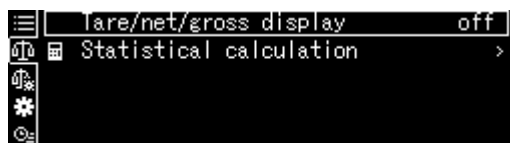
- i** Under tænding af vægten bliver vist den vægtenhed, med hvilken vægten er blevet slukket.

10.7 Ændring af skalainterval (1d/10d) (funktionen er utilgængelig ved verificerede modeller)

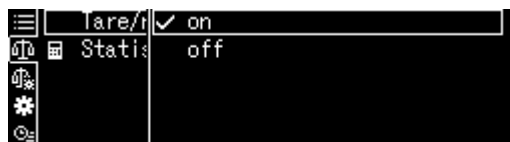


10.8 Visning af „ara/Brutto/Netto” værdier

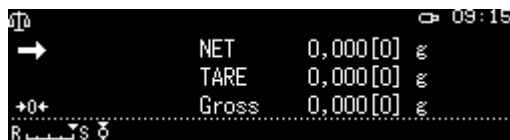
I vejemodus tryk på **MENU** tast.



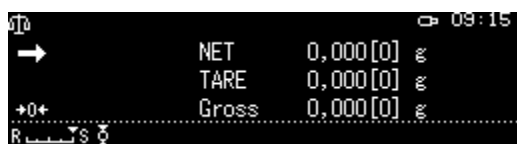
Vælg option **<Tare/net/gross display>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



For at vise „Tara/Netto/Brutto” værdi vælg **<on>** indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Visning ved **<on>** indstilling

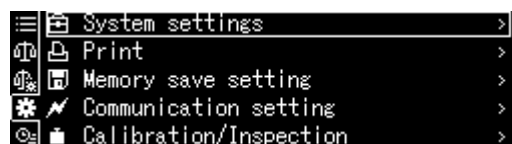


Visning ved **<off>** indstilling

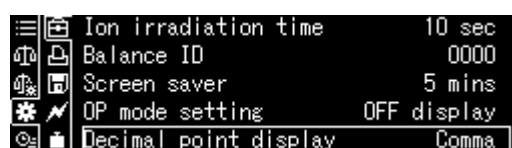


10.9 Visning af decimal i form af punktum eller komma

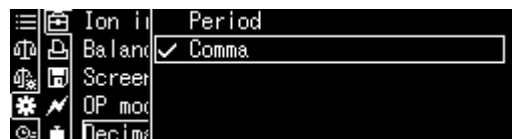
Vælg option <System setting> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Vælg option <Decimal point display> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Vælg den ønskede indstilling [Period] eller [Comma] og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

















Tryk på **ON/OFF**-tast for at vende tilbage til vejemodus.



11 Menu

11.1 Navigation i menu

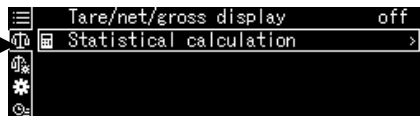
| | |
|---------------------------------------|--|
| Hentning af menu |  ↓  |
| Valg af menublok | Med navigationstaster kan man vælge mellem de enkelte menublokke. Scroll frem ved at bruge navigationstast  Scroll tilbage ved at bruge navigationstast  |
| Valg af menupunkt | Bekræft den valgte menublok ved at trykke på  tast. Der bliver vist det første menupunkt i den valgte menublok. Med navigationstaster kan man vælge mellem de enkelte menupunkter. Scroll frem ved at bruge navigationstast  Scroll tilbage ved at bruge navigationstast  |
| Valg af indstilling | Bekræft den valgte menupunkt ved at trykke på  tast, Der bliver vist den aktuelle indstilling. |
| Ændring af indstillinger | Ved at bruge navigationstaster er det muligt at skifte mellem de tilgængelige indstillinger. Scroll frem ved at bruge navigationstast  Scroll tilbage ved at bruge navigationstast  |
| Bekræftelse af indstilling | Eller bekræft ved at trykke på  tast eller annuller ved at trykke på  tast. |
| Tilbage til den tidligere menu | Tryk på  tast. |
| Tilbage til vejemodus | Tryk på  tast. |

Eksempelvisninger:

Generel navigation:

i Ved at trykke på navigationstaster [**↑**, **↓**, **←**, **→**] er det muligt at gå over til alle funktioner og indstillinger, der er tilgængelige på displayet, og valget bekræftes ved at trykke på **OK** tast.

Kant omkring teksten viser den valgte option.



Efter tryk på **S** tast mens symbol  er vist fås adgang til en undermenu.

Ved at bruge navigationstaster **↑** og **↓** under visning af rullebjælken er det muligt at få vist de næste parametre.

Menuindstillinger i kvadratparenteser er ikke tilgængelige.

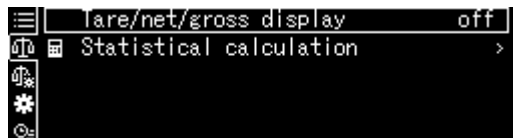
For at vende tilbage til den seneste menu tryk på **R** tast.

For indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.1.

11.1.1 Standard vejemodus

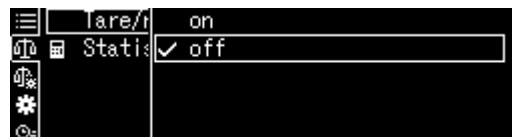
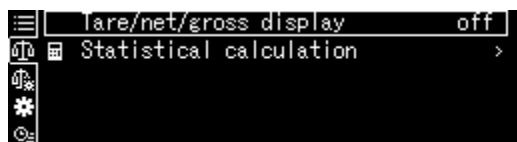


Der bliver vist en liste over tilgængelige indstillinger.



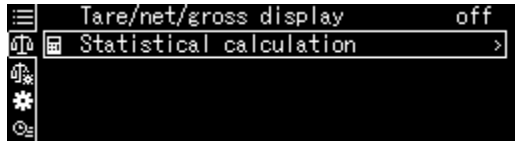
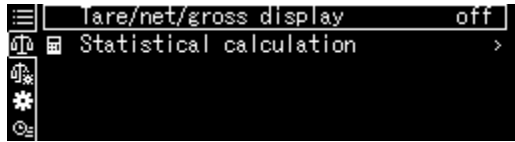
Ændring af indstilling

1. Tare/net/gross display




Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg den ønskede indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

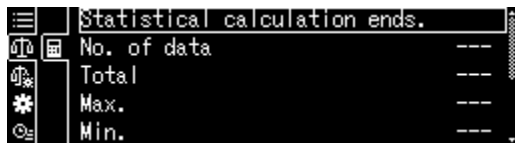
2. Statistical calculation



Undermenuen er tilgængelig efter tryk på



tast under visning af symbol .



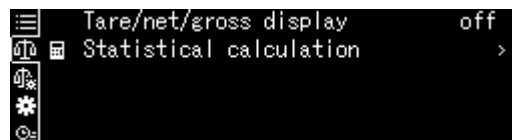
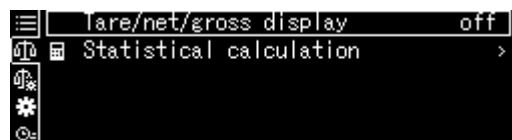
Med navigationstaster \uparrow og \downarrow vælg den ønskede indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

For at vende tilbage til den seneste menu tryk



på **R** tast.

11.1.2 Indstillinger af vægten



Der bliver vist en liste over tilgængelige indstillinger.

| | | |
|---|---------------------------|-----|
| ☰ | ✓ Filling | off |
| ☰ | ☒ Zero tracking | on |
| ☰ | Auto tare | off |
| ☰ | Stability detection range | 1 |
| ☰ | Unit change | g |

Bekræft ved at trykke på **OK** tast. Kant omkring teksten viser den valgte option.

Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på **F** tast.

| | | |
|---|---------------------------|-----|
| ☰ | ✓ Filling | off |
| ☰ | ☒ Zero tracking | on |
| ☰ | Auto tare | off |
| ☰ | Stability detection range | 1 |
| ☰ | Unit change | g |



For at muliggøre ændring hent optionen ved at trykke på **OK** tast.

| | | |
|---|---------------------------|-------|
| ☰ | ✓ Filling | on |
| ☰ | ☒ Zero tracking | ☑ off |
| ☰ | Auto tare | |
| ☰ | Stability detection range | |
| ☰ | Unit change | |

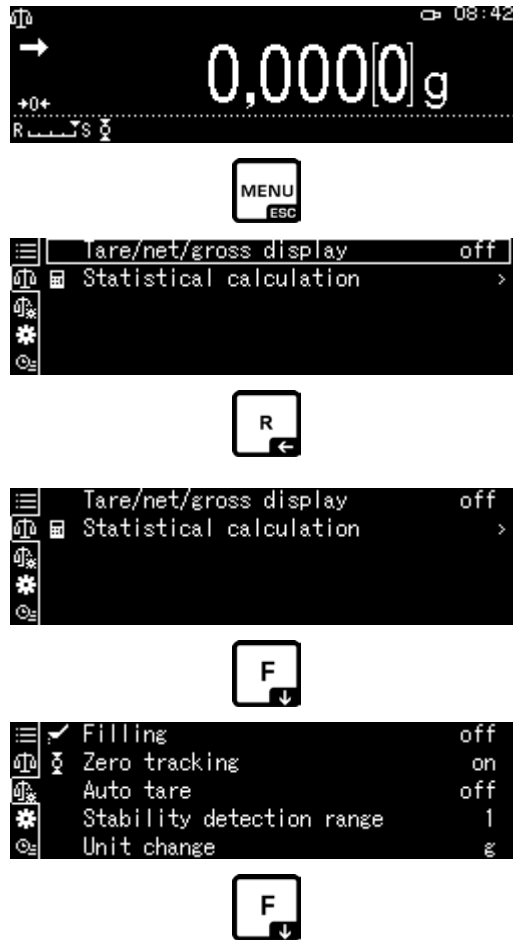
Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg den ønskede indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

| | | |
|---|---------------------------|-----|
| ☰ | ✓ Filling | off |
| ☰ | ☒ Zero tracking | on |
| ☰ | Auto tare | off |
| ☰ | Stability detection range | 1 |
| ☰ | Unit change | g |

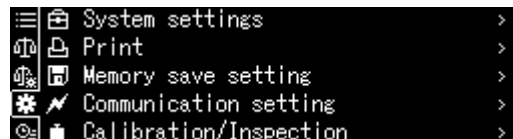


Ved at bruge F tast vælg den næste indstilling og foretag ændringer på samme måde som beskrives ovenfor.

11.1.3 Indstillinger af systemet



Der bliver vist en liste over tilgængelige menublokke.



Bekræft ved at trykke på **OK** tast. Kant omkring teksten viser den valgte option. Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg den ønskede menublok (fx System settings).



Bekræft valget ved at trykke på **OK** tast.

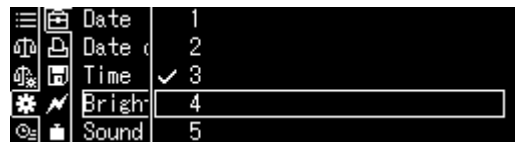
Der bliver vist en liste over tilgængelige indstillinger.



Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg den ønskede indstilling (fx Brightness).



For at muliggøre ændring hent optionen ved at trykke på **OK** tast.



Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg den ønskede indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

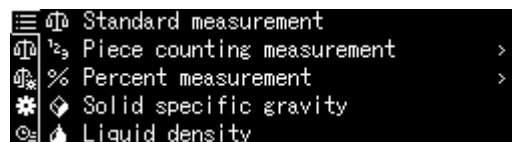


Ved at bruge F tast vælg den næste indstilling og foretag ændringer på samme måde som beskrives ovenfor.

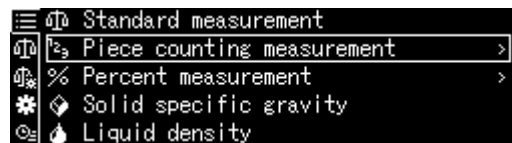
11.1.4 Indstillinger af applikationer



Der bliver vist tilgængelige applikationer.



Tryk på **S** tast og med navigationstaster **↑** og **↓** vælg den ønskede applikation, fx Piece counting. Kant omkring teksten viser den valgte option.



Bekræft ved at trykke på **OK** tast, der bliver vist applikationsspecifikke indstillinger.



Applikationsspecifikke indstillinger er beskrevet i de relevante afsnit i brugermanualen.

11.2 Menuoversigt



Menuoversigt indgår i leverancen som et særskilt dokument.

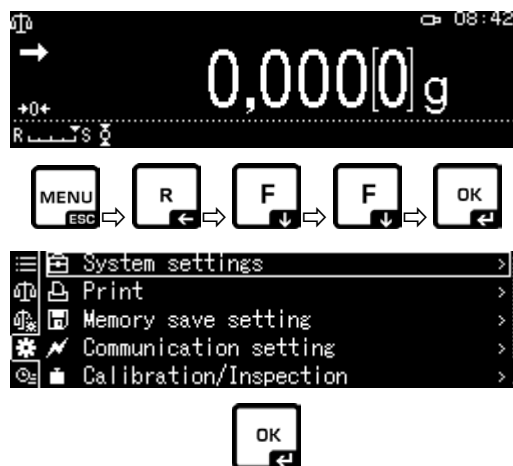
11.3 Reset af menu

I menu <Menu reset> kan samtlige indstillinger af vægten resettes ved at genoprette fabriksindstillinger.

- i** • I Menuoversigt er fabriksindstillinger betegnet med „*“.
- Ved aktiveret funktion for brugerstyring er det kun autoriserede brugere, der kan foretage reset af menu.

1. Hentning af systemindstillinger

⇒ Se afsnit 11.1.3.



2. Aktivering/inaktivering af funktion

Bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Menu reset> og bekræft ved at trykke på **OK** tast. Der bliver vist spørgsmål om password. Indtast password, se afsnit 3.2.1 „Indtastning af numeriske værdier“, og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Eller

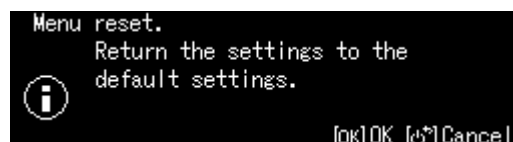
Indtast en brugerdefineret password.

eller

Indtast en standard password [9999] (fabriksindstilling).

Spørgsmålet besvares bekræftende ved at trykke på **OK** tast.

Vægten vender automatisk tilbage til vejemodus. Alle brugerspecifikke og applikationsspecifikke indstillinger resettes og fabriksindstillinger genoprettes.

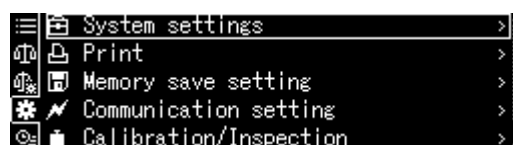


11.4 Blokering af menu

For at forhindre uønskede ændringer af menuindstillinger er det muligt at blokere videre indstillingsprocesser. Blokering af menu aktiveres på følgende måde:

1. Hentning af systemindstillinger

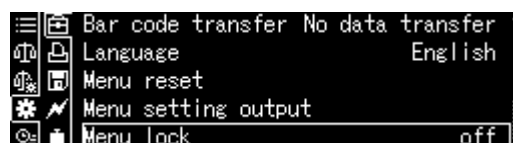
⇒ Se afsnit 11.1.3.



2. Aktivering/inaktivering af funktion

Bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option **<Menu lock>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast. Du bliver spurgt om password. Indtast password, se afsnit 3.2.1 „Indtastning af numeriske værdier”, og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Eller

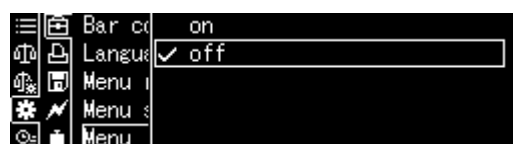
Indtast en brugerdefineret password.

eller

Indtast en standard password [9999] (fabriksindstilling).

Spørgsmålet besvares bekræftende ved at trykke på **OK** tast.


Med navigationstaster **↑** og **↓** aktiveres (on) eller inaktiveres (off) funktionen og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



3. Tilbage til vejemodus

Tryk på **ON/OFF**-tast.



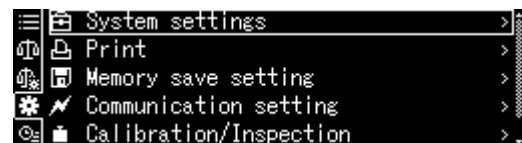
- Når funktionen er aktiveret vises symbol .
- Vejning og kalibrering kan gennemføres på trods af blokeret menu.
- Hver bruger kan tilskrives autorisation til gennemførelse af funktionen.
- Ved forsøg på ændring af et menuelement ved en aktiv blokering af menu bliver vist meddelelse „**LOCKED**”, og valg af menu bliver afbrudt. For at inaktivere blokering af menu vælg indstilling [off].

11.5 Protokollering af menuindstillinger

Efter tilslutning af en optionel printer er det muligt at udskrive en liste over de aktuelle menuindstillinger.

1. Hentning af menuindstillinger

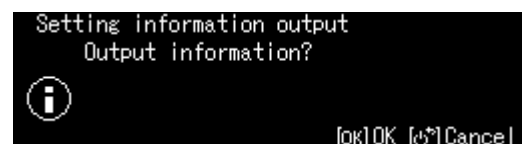
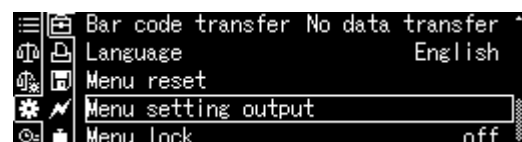
⇒ Se afsnit 11.1.3.



2. Aktivering af funktion

Bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Menu setting output> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



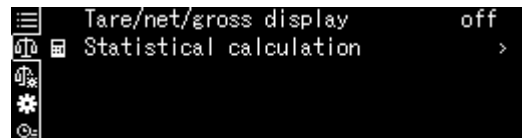
Spørgsmålet besvares bekræftende ved at trykke på **OK** tast, udskriften påbegyndes.

Vægten vender automatisk tilbage til vejemodus.

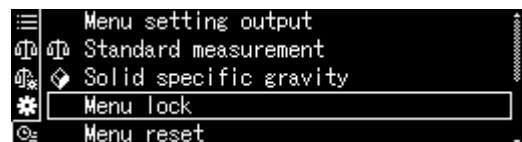


11.6 Historisk menuoversigt

Denne funktion muliggør at vise de sidste ti skridt i menu.



Med navigationstaster \uparrow og \downarrow vælg option $\langle \text{MENU} \rangle$, der bliver vist de sidste ti skridt i menu.



12 Beskrivelse af de enkelte funktioner

12.1 Nulstillings- og tareringsfunktion

Tilgængelige funktioner: **Beskrivelse**

1. <Zero tracking> funktion

+ Se afsnit 12.2.

Funktionen giver mulighed for en automatisk rettelser af vægtsvingninger, der forekommer umiddelbart efter tænding af vægten.



Hvis mængden af det vejede materiale bliver lidt større eller mindre, kan den indbyggede "kompenserende og stabiliserende mekanisme" medføre, at vægten kunne vise forkerte vejeresultater! (Eksempel: langsom udstrømning af væsken fra den på vægten placerede beholder, fordampningsprocesser.) Det anbefales at inaktivere funktionen ved dosering med små vægtsvingninger.

2. <Auto tare> funktion

+ Se afsnit 12.3.

Efter transmission af data sker automatisk tarering.

12.2 <Zero tracking> funktion



Efter aktivering af „Zero tracking” funktion er vist symbol .

1. Hentning af funktion

⇒ Se afsnit 11.1.2.

eller

Tryk på **TARE** tast og hold den nedtrykt.

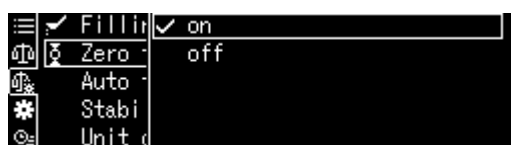
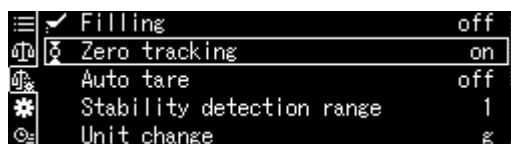
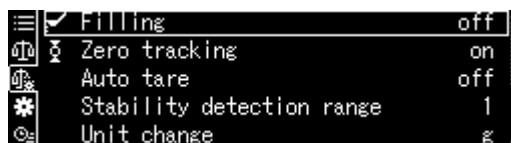
Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Zero tracking> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

2. Aktivering/inaktivering af funktion

Med navigationstaster **↑** og **↓** aktiveres (on) eller inaktiveres (off) funktionen, bekræft ved at trykke på **OK** tast.

3. Tilbage til vejemodus

Tryk på **ON/OFF**-tast.



12.3 <Auto tare> funktion

1. Hentning af funktion

⇒ Se afsnit 11.1.2.

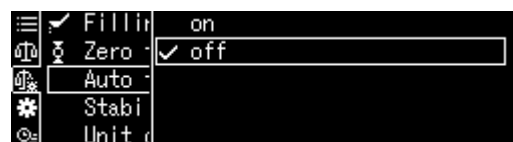
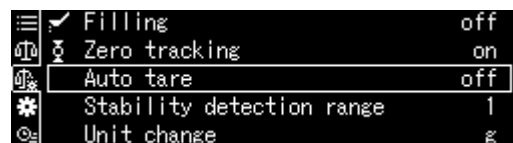
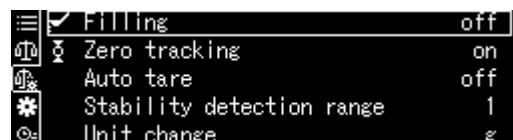
Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Auto tare> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

2. Aktivering/inaktivering af funktion

Med navigationstaster **↑** og **↓** aktiveres (on) eller inaktiveres (off) funktionen, bekræft ved at trykke på **OK** tast.

3. Tilbage til vejemodus

Tryk på **ON/OFF**-tast.



12.4 Indstilling af stabilitet og reaktion

Der findes mulighed for at tilpasse visningens stabilitet og vægtens reaktionsgrad til de krav, der fremgår af en bestemt anvendelse eller omgivelserforhold.

Målinger gennemføres hovedsageligt med fabriksindstillinger. I en standard vejemodus har både stabilitet og reaktion den samme prioritet. Ved visse applikationer, som fx dosering, er det nødvendigt at anvende doseringsdriftsmåde. Under doseringsdriftsmåde har reaktionsgraden højere prioritet.

Ved siden af standard driftsmåde/doseringsdriftsmåde kan visningens stabilitet og vægtens reaktionsgrad tilpasses også i menu.

I princippet vil de sænkende reaktionstider forøge stabilitet af databehandlingsprocessen, hvorimod vil fremskyndelse af reaktionstider formindske stabiliteten.

12.4.1 Indstillinger af stabilitet og reaktion med „Easy Setting” funktion (uden at hente menu)

Efter ændring af omgivelserforhold kan vægtens svar eller stabilitet optimeres — også under vejningen — ved et enkelt tryk på tasten.



„Smart Setting” visning

⇒ I vejemodus tryk på henholdsvis  tast for at hente reaktionsindstillinger eller på  tast for at hente stabilitetsindstillinger.

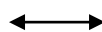
Reaktionsprioritet



RLL



Hvert tryk på tasten gør, at reaktionsprioriteten bliver højere.
Symbol ▼ flyttes mod <R> bogstav.



Stabilitetsprioritet



LLS



Hvert tryk på tasten gør, at stabilitetsprioriteten bliver højere.
Symbol ▼ flyttes mod <S> bogstav.

„Smart Setting” visning

Betjening

12.5 Dosering

Funktionen bruges når højere hastighed af visninger er nødvendig, fx ved dosering. Man skal dog huske, at vægten er meget følsom over for omgivelserforhold.



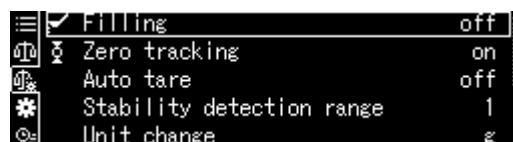
Ved aktivering af funktionen er vist symbol .

1. Hentning af funktion

⇒ Se afsnit 11.1.2.

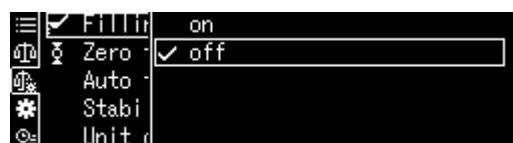


Vælg option <Filling> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



2. Aktivering/inaktivering af funktion

Med navigationstaster **↑** og **↓**, aktiveres (on) eller inaktiveres (off) funktionen og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



3. Tilbage til vejemodus

Tryk på **ON/OFF**-tast.

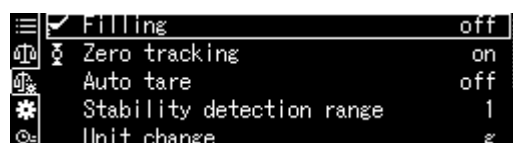
12.5.1 Brede af stabilitetsbånd

Når stabilitetsvisning (→) lyser, betyder det, at vejningsresultat er stabilt i det område, der bestemmes af bredden af stabilitetsbånd.

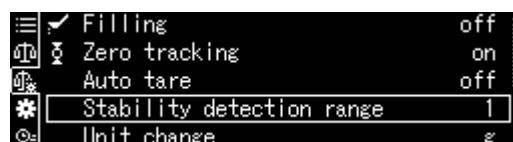
Indstilling af omfang af bredde af stabilitetsbånd:

1. Hentning af funktion

⇒ Se afsnit. 11.1.2.

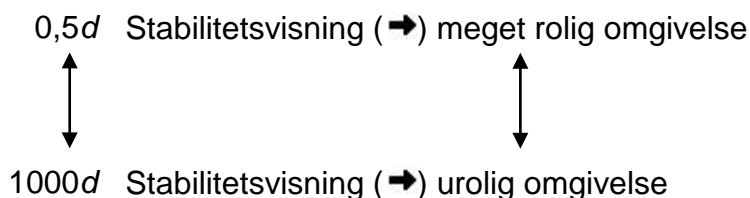
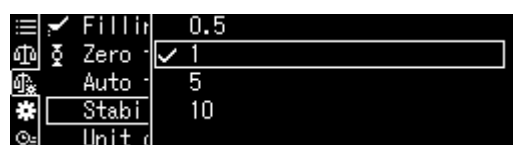


Med navigationstaster ↑ og ↓ vælg option <Stability detection range> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



2. Indstilling af stabilitetsområde

Med navigationstaster ↑ og ↓ vælg indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



3. Tilbage til vejemodus

Tryk på **ON/OFF**-tast.

12.6 Vægtenheder

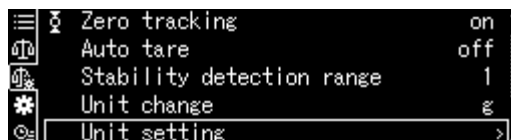
I menu **<Unit setting>** er det muligt at bestemme de vægtenheder, der skal være tilgængelige under vægts drift. Ved at trykke på **UNIT** tast kan man omstille visningen til de vægtenheder, der er blevet aktiveret i menu.

For vægter med typeattest er omstillingen mulig mellem følgende vægtenheder:

[g] → [mg] → [ct]

1. Hentning af funktion

⇒ I vejemodus tryk på **UNIT** tast og hold den nedtrykt i ca. 3 s, der bliver vist menu **<Unit setting>**.



⇒ Bekræft ved at trykke på **OK** tast, der bliver vist tilgængelige vægtenheder.

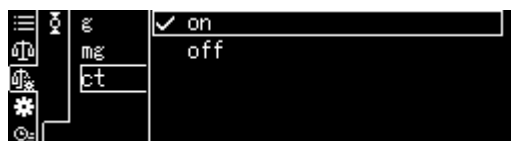


Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg den ønskede vægtenhed og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



2. Aktivering/inaktivering af vægtenhed

Med navigationstaster **↑** og **↓** aktiveres (on) eller inaktiveres (off) funktionen og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



3. Tilbage til vejemodus

Tryk på **ON/OFF**-tast.

12.7 Brugerstyring — „Log-in” funktion

Vægten er udstyret med funktion til brugerstyring, hvorved kan bestemmes individualiserede adgangsrettigheder på henholdsvis administratorniveau og brugerniveau. Adgangen kræver indtastning af brugernavn og password.

Administrator kan benytte alle funktioner og har alle rettigheder. Det er kun administrator, der kan etablere nye brugerprofiler og tildele adgangsrettigheder.

Derimod må bruger ikke benytte alle funktioner. Bruger har begrænsede rettigheder, der er bestemt i brugerprofilen. Der kan etableres maksimalt 10 brugere.

a) Aktivering/inaktivering af funktion

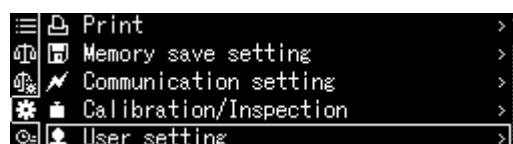
| Log-in function [off] | Log-in function [on] |
|--|---|
| Alle brugere har administratorrettigheder og fuld adgang (fabriksindstilling). | Der kun én administrator og max 10 brugere. |

1. Hentning af systemindstillinger

⇒ Se afsnit 11.1.3.

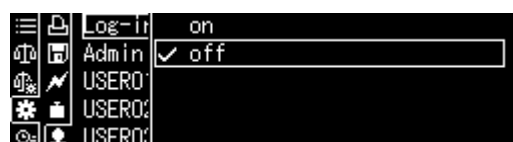


Med navigationstaster ↑ og ↓ vælg option <User settings> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



2. Aktivering/inaktivering af funktion

Med navigationstaster ↑ og ↓ aktiveres (on) eller inaktiveres (off) funktionen og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Vægten vender tilbage til menu.

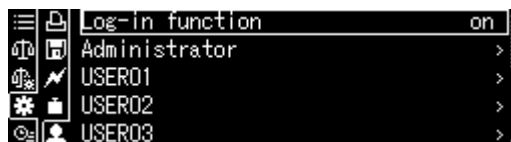
Fra nu af er brugeren logget ind som administrator og kan implementere de nedenstående indstillinger.



b) Etablering af brugerprofil

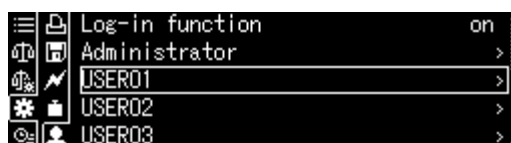
i Det er kun administrator, der kan etablere nye brugerprofiler og tildele adgangsrettigheder.

Det er kun administrator, der kan ændre brugerprofil.



1. Valg af administrator eller bruger

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg administrator-option **<Administrator>** eller bruger-option **<User 01–10>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

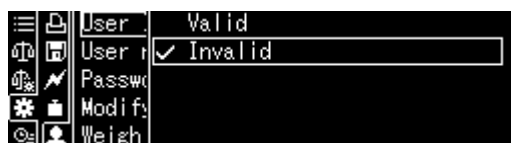


2. Fastsættelse af den brugerliste, der bliver vist efter indlogging

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option **<User ID>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option **<valid>** eller **<invalid>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Efter valg af **<valid>** fortsættes proceduren i den skridt, der er beskrevet nedenfor.

Efter valg af **<invalid>** vil tryk på **ON/OFF**-tast medføre, at vægten vender tilbage til vejemodus.

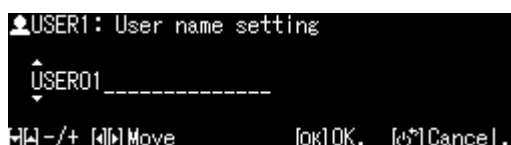


3. Ændring af brugernavn (ID)

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option **<User name>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Indtast den ønskede brugernavn (for indtastning af numeriske værdier se afsnit 3.2.1).



Bekræft det indtastede ved at trykke på **OK** tast.

Vægten vender tilbage til menu.

På det sted er det muligt at implementere de nedenstående indstillinger.

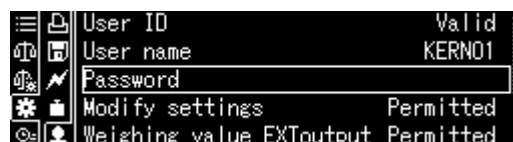


c) Oprettelse af password

Afhængigt af funktionen, dvs. bruger eller administrator, kræves diverse passwords.

| Type | Administrator-password | Bruger-password |
|---------------------------|--------------------------------|--|
| Fabrikindstillet password | 9999 | 0000 |
| Indlogging | Administrator ID | Bruger ID |
| Adgangsrettigheder | alle funktioner og rettigheder | begrænsede rettigheder, der er bestemt i brugerprofil Ved fabriksindstilling [0000] er angivelse af password ikke krævet. |

Med navigationstaster \uparrow og \downarrow vælg option <Password> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



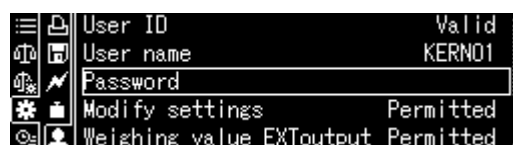
Indtast password (for indtastning af numeriske værdier se afsnit 3.2.1).



Bekræft det indtastede ved at trykke på **OK** tast.

Vægten vender tilbage til menu.

På det sted er det muligt at implementere de nedenstående indstillinger.



d) Tildeling af brugerrettigheder

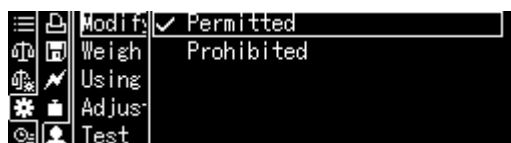
Administrator bestemmer, hvilke af de nedennævnte operationer kan udføres af brugere.

| | |
|-----------------------------------|---|
| <Ændring af indstillinger> | Indførelse af indstillinger i menu |
| <Transmission af vejningsværdier> | Datatransmission til et eksternt udstyr |
| <Brug af USB> | Adgang til USB-hukommelse |
| <Kalibrering> | Ændring af kalibreringsindstillinger |
| <Test> | Udførelse af regelmæssige kontroleftersyn |

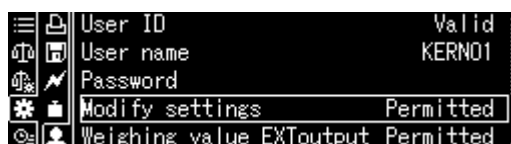
Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg operation, fx <Modify setting>, for hvilken adgangsrettigheder tildeles eller afvises. Bekræft valget ved at trykke på **OK** tast.



Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg de ønskede indstillinger og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Vægten vender tilbage til menu.



Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg næste punkt i menu, fx <Weighing value EXToutp.> og opret indstillinger som beskrevet ovenfor.



Gentag forløbet for alle fem menupunkter

Tilbage til vejemodus:

Tryk på **ON/OFF**-tast.

4. Ændring af brugernavn

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <User name> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



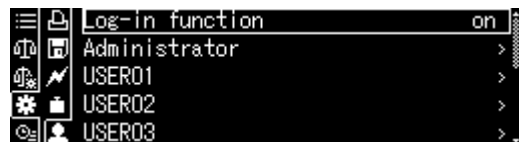
Indtast det ønskede brugernavn (for indtastning af numeriske værdier se afsnit 3.2.1).



Bekræft det indtastede ved at trykke på **OK** tast.

Vægten vender tilbage til menu.

På det sted er det muligt at implementere de nedenstående indstillinger.



i Under vægtens drift er brugernavn vist i den øverste del af displayets, mod højre, i den tid, i hvilken den relevante brugerprofil er aktiveret.

e) Indlogging

Efter aktivering af „Log-in” funktion bliver ved tænding af vægten vist en liste til valg af bruger.



Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg bruger og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Du bliver spurgt om password.

Indtast password og bekræft ved at trykke på **OK** tast (for indtastning af numeriske værdier se afsnit 3.2.1).



i Hvis brugeren logger på med anvendelse af standard password [0000], er spørgsmål om password ikke vist.

Displayet sættes i driftsmåde, den udvalgte bruger aktiveres og brugernavn er vist i den øverste del på displayet.



i

- Ved siden af administrator og bruger er det muligt at logge på som „Gæst”.
- Den bruger, der er logget på som gæst må kun udføre vejninger.

Procedure:

Når listen til valg af bruger bliver vist tryk på **ON/OFF**-tast.



Displayet sættes i driftsmåde, den udvalgte bruger <GUEST> aktiveres og brugernavn er vist i den øverste del på displayet.



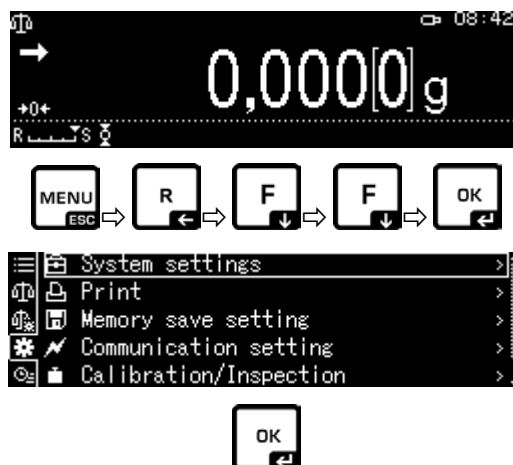
13 Indstillinger af vægten

13.1 Pauseskærm

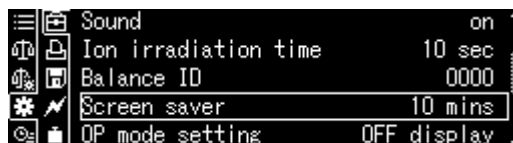
Efter aktivering af denne funktion sættes vægten automatisk i driftsklar tilstand (stand-by) efter udløb af en defineret tid uden ændring af belastning eller manglende betjening. Funktionen kan inaktiveres [off] eller der kan defineres den tid, efter hvilken sættes vægten i driftsklar tilstand (stand-by).

Tryk på ON/OFF-tast for at tænde vægten igen.

Hent systemindstillinger, se afsnit 11.1.3.

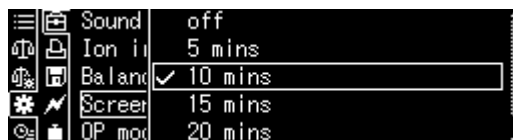


Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Screen saver> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg tid og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Valgmuligheder: off, 5, 10, 15, 20, 30 min.



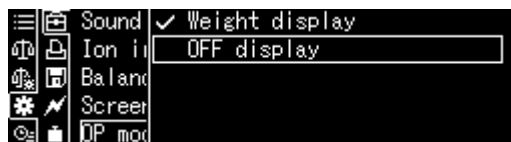
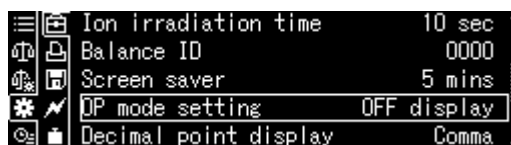
Efter tryk på **ON/OFF**-tast vendes tilbage til vejemodus.

13.2 Indstillinger af visning i driftsmåde

Hent systemindstillinger, se afsnit 11.1.3.

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option **<OP mode setting>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Med navigationstaster **↑** og **↓** væld den ønskede indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Efter tryk på **ON/OFF**-tast vendes tilbage til vejemodus.

13.3 Vægtens ID-nummer

Indstillingen henviser til vægtens identificeringsnummer, som udskrives i kalibreringsprotokollen.

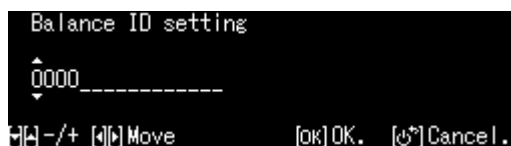
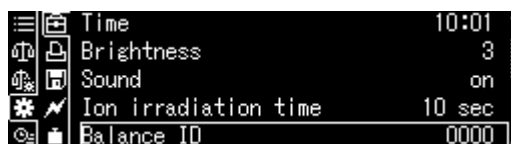
Hent systemindstillinger, se afsnit 11.1.3.

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option **<Date>** eller **<Time>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Med navigationstaster **↑** og **↓** indtast betegnelsen (max 16 tegn) og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

For indtastning af numeriske værdier se afsnit 3.2.1.

Efter tryk på **ON/OFF**-tast vendes tilbage til vejemodus.



13.4 Indstilling af dato og klokkeslæt

Hent systemindstillinger, se afsnit 11.1.3.

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option **<Date>** eller **<Time>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Med navigationstaster **↑** og **↓** indstil dato eller klokkeslæt og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

For indtastning af numeriske værdier se afsnit 3.2.1.

Efter tryk på **ON/OFF**-tast vendes tilbage til vejemodus.



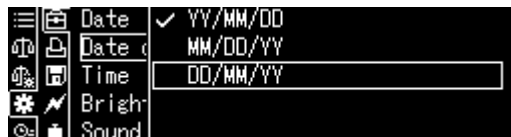
13.5 Datoformat

Hent systemindstillinger, se afsnit 11.1.3.

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Balance ID> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Med navigationstaster **↑** og **↓** indstil datoformat og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Efter tryk på **ON/OFF-tast** vendes tilbage til vejemodus.



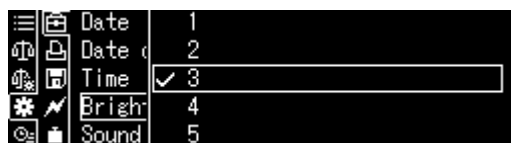
13.6 Display-lysstyrke

Hent systemindstillinger, se afsnit. 11.1.3.

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Brightness> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Med navigationstaster **↑** og **↓** indstil lysstyrken og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Efter tryk på **ON/OFF-tast** vendes tilbage til vejemodus.



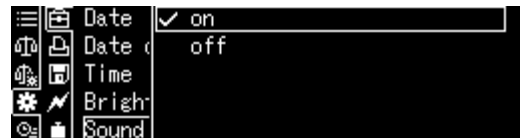
13.7 Lydsignal efter tryk på tasten og stabilitetsvisning

Hent systemindstillinger, se afsnit 11.1.3.

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Sound> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg indstilling [on] eller [off] og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Efter tryk på **ON/OFF**-tast vendes tilbage til vejemodus.

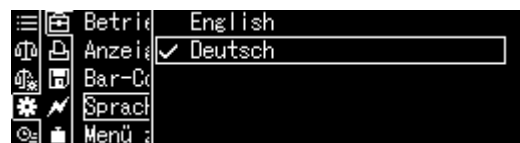
13.8 Operatørsprog

Hent systemindstillinger, se afsnit 11.1.3.

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Language> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.












Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg sproget og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Efter tryk på **ON/OFF**-tast vendes tilbage til vejemodus.

14 Applikationsfunktioner

Oversigt over tilgængelige applikationer:

| Symbol | Funktion | Kombinerede funktion | | |
|---|--|----------------------|-----------------------------------|------------------------|
| | | Statistik | Checkweighing (kontrolvejning) | Minimal testportion |
|  | Styktælling | ✓ | ✓ | ✓ |
|  | Bestemmelse af procentvis værdi | ✓ | ✓ | ✓ |
|  | Bestemmelse af densitet af faststoffer | ✓ | ✓ | ✓ |
|  | Bestemmelse af densitet af væsker | ✓ | ✓ | ✓ |
|  | Summering | – | – | ✓ |
|  | Fri receptformulering | – | – | ✓ |
|  | Automatisk receptformulering | – | – | ✓ |
|  | Præparation af bufferopløsning | – | – | ✓ |
|  | Præparation af prøve til analyse | – | – | ✓ |

- i**
- Vægten aktiveres i den driftsmåde, i hvilken den er var slukket.
 - For at skifte mellem applikationer og vejemodus tryk på **F** tast (den fungerer ikke ved funktioner: „Statistik”, „Checkweighing” og „Minimal testportion”).

14.1 Styktælling

Med styktælling er det muligt at tilføje emner, som lægges i beholderen, eller fradrage emner, som tages ud af beholderen. For at få mulighed til at tælle et højere antal emner, er det nødvendigt at bestemme den gennemsnitlige vægt af et enkelt emne med anvendelse af et mindre antal emner (antal referencestykker). Jo højere antal referencestykker, desto højere nøjagtighed ved sammentælling. Ved små eller uensartede emner skal referenceværdien være højere.

14.1.1 Indstillinger

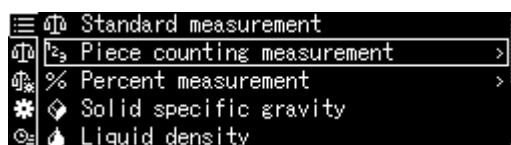
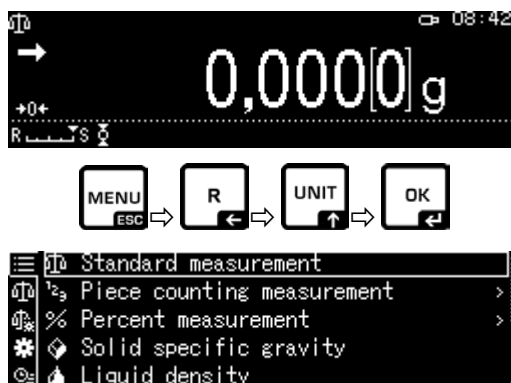
- + Valg af funktion og beregning af vægt af et enkelt stykke ved vejning af et kendt antal referencestykker

1. Valg af applikation

⇒ Se afsnit 11.1.4.

Der bliver vist tilgængelige applikationer.

Med navigationstaster \uparrow og \downarrow vælg option <Piece counting measurement>. Kant omkring teksten viser den valgte option. Bekræft ved at trykke på **OK** tast, der bliver vist applikationsspecifikke indstillinger.

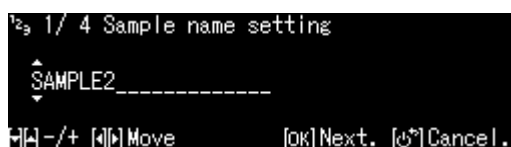


2. Nummer/navn på hukommelsescelle ved den første indtastning

Med navigationstaster \uparrow og \downarrow vælg hukommelsescelle og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Ved den **første indtastning** bliver vist en skærm til indtastning af hukommelsesnavn. Med navigationstaster \uparrow og \downarrow vælg hukommelsescelle og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

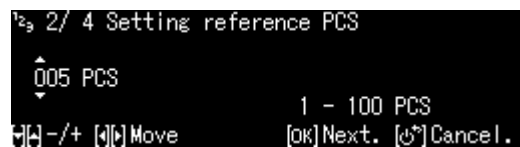
Ved behov kan navnet ændres og bekræftes ved at trykke på **OK** tast.



For **overskrivning** af den gemte vægt af et enkelt emne se afsnit 14.1.4.

3. Indstilling af referenceværdi

Indtast antal referencestykker og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



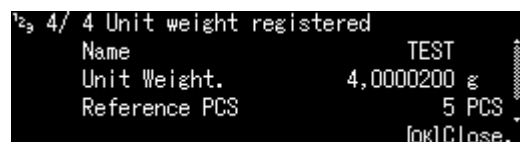
```
2/ 4 Setting reference PCS
005 PCS
1 - 100 PCS
[-]/+ [M] Move [OK] Next. [C] Cancel.
```

Læg det antal stykker, der svarer til det valgte antal referencestykker. Vent til der kommer stabilitetsvisning og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



```
3/ 4 Unit weight measurement
20,000[1]g
[OK] Meas. [C] Cancel.
```

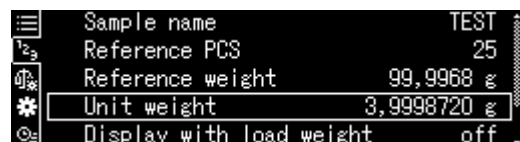
Gennemsnitlig vægt af et enkelt emne bestemmes af vægten og vises på displayet. Bekræft ved at trykke på **OK** tast.



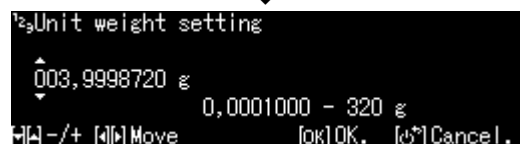
```
4/ 4 Unit weight registered
Name TEST
Unit Weight. 4,0000200 g
Reference PCS 5 PCS
[OK] Close.
```

+ Indtastning af vægt af et enkelt emne som numerisk værdi

- ⇒ I styktællingstilstand tryk på **MENU** tast.
- ⇒ Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Unit weight> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.
- ⇒ Indtast den kendte vægt af et enkelt emne og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



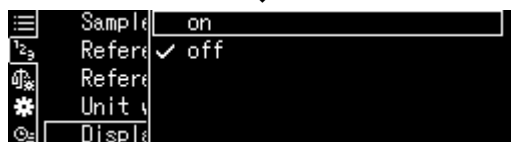
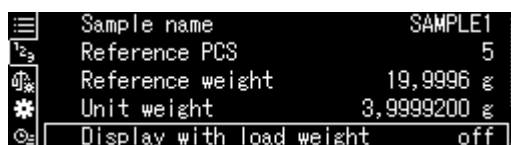
```
Sample name TEST
Reference PCS 25
Reference weight 99,9968 g
Unit weight 3,9998720 g
Display with load weight off
```



```
Unit weight setting
003,9998720 g
0,0001000 - 320 g
[-]/+ [M] Move [OK] OK. [C] Cancel.
```


14.1.2 Indstilling af visning

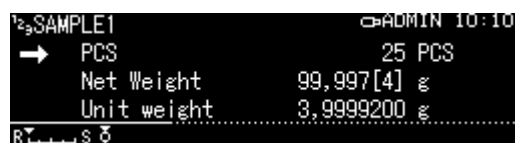
- ⇒ I styktællingstilstand tryk på **MENU** tast.
- ⇒ Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option **<Display with load weight>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.
- ⇒ Vælg indstilling **<on>** eller **<off>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



<off> indstilling



<on> indstilling



14.1.3 Emnetælling

- ⇒ I styktællingstilstand vælg den gemte vægt af et enkelt emne og bekræft ved at trykke på **OK** tast (afsnit 14.1.1).



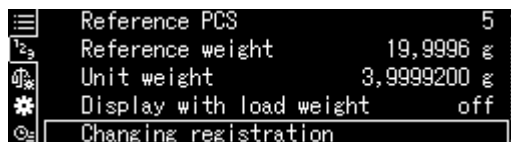
- ⇒ Sæt en tom beholder på vægten og tarer vægten.

- ⇒ Fyld beholderen med det vejede materiale og aflæs antal stykker.



14.1.4 Ændring af indstillinger

- ⇒ I styktællingstilstand tryk på **MENU** tast.
- ⇒ Vælg option <Changing registration> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.
Der kan foretages følgende ændringer:



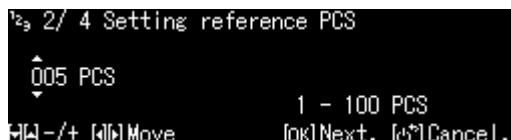
Produktnavn:

Ændr produktnavnet og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Antal af referencestykker:

Ændr antallet af referencestykker og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

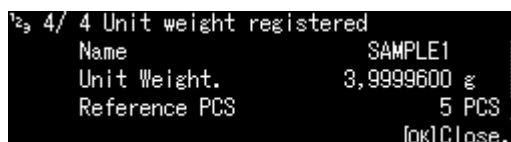


Vægt svarende til det valgte antal af referencestykker:

Ændr vægten og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



- ⇒ De foretagne ændringer bliver vist på displayet.
- ⇒ Vend tilbage til styktællingstilstand ved at trykke på **ON/OFF**-tast.



14.1.5 Skift mellem tællefunktion og vejefunktion



14.2 Bestemmelse af procentvis værdi

Procentvis vejning giver mulighed for at vise vægten som procentdel i forhold til referencevægt.

Vægten tilbyder to muligheder:

1. Den pålagte referencevægt = 100%
2. Den pålagte referencevægt = defineret af brugeren

14.2.1 Indstilling

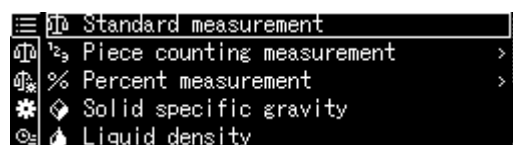
+ Aktivering af funktionen

1. Valg af applikation

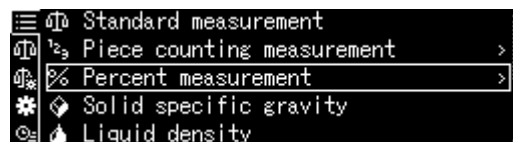
⇒ Se afsnit 11.1.4.



Der bliver vist tilgængelige applikationer.



Med navigationstaster \uparrow og \downarrow vælg bestemmelse af procentvis værdi. Kant omkring teksten viser den valgte option.



Bekræft ved at trykke på **OK** tast, der bliver vist applikationsspecifikke indstillinger.

100PER1–3:

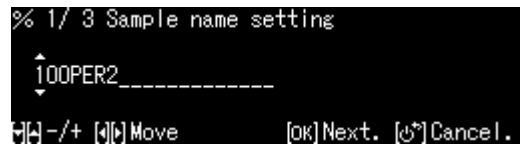
Den pålagte referencevægt = 100%

ANYPER1, 2:

Den pålagte referencevægt = defineret af brugeren [%]



Ved den **første indtastning** bliver vist en skærm til indtastning af hukommelsesnavn. Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg hukommelsescelle og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Ved behov kan navnet ændres og bekræftes ved at trykke på **OK** tast.

For **overskrivning** af den gemte vægt af et enkelt emne se afsnit 14.2.4.

Næste skridt:

- ⇒ **Den pålagte referencevægt = 100% eller**
- ⇒ **Den pålagte referencevægt = defineret af brugeren [%]**

+ Den pålagte referencevægt = 100%

⇒ Vælg option 100PER1, 2 eller 3 (eller eget navn) og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

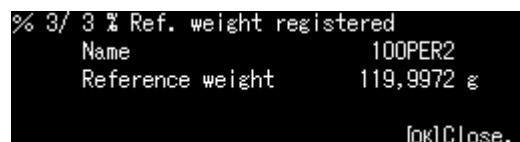


⇒ Ved behov sæt en tom beholder på vægten og tarer vægten.



⇒ Læg referencevægt svarende til 100%. (Minimal vægt: skalainterval $d \times 100$). Vent til stabilitetsvisning (**→**) kommer frem og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

⇒ Referencevægten bliver transporteret og vist.



⇒ Bekræft ved at trykke på **OK** tast.

⇒ Fra nu af er prøvens vægt vist som procentdel i forhold til referencevægt.

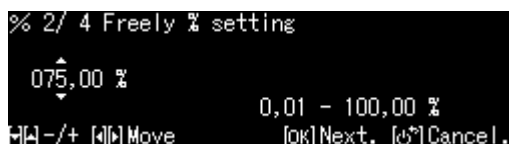


+ Den pålagte referencevægt = defineret af brugeren [%]

⇒ Vælg option ANYPER1 eller 2 (eller eget navn og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

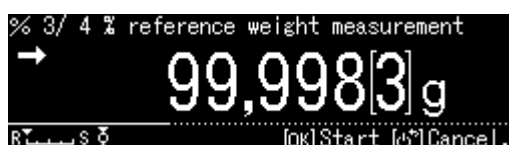


⇒ Med navigationstaster indtast procentværdien og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

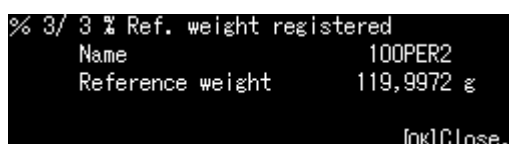


⇒ Ved behov sæt en tom beholder på vægten og tarer vægten.

⇒ Læg materiale med en referencevægt svarende til den indtastede procentværdi og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



⇒ Referencevægten bliver transporteret og vist.



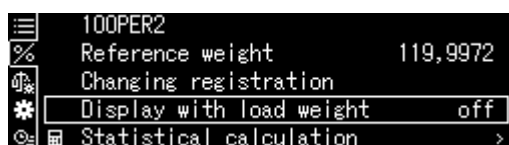
⇒ Bekræft ved at trykke på **OK** tast.

⇒ Fra nu af er prøvens vægt vist som procentdel i forhold til referencevægt.



14.2.2 Indstilling af visning

⇒ I procentvejningstilstand tryk på **MENU** tast.



⇒ Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Display with load weight> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

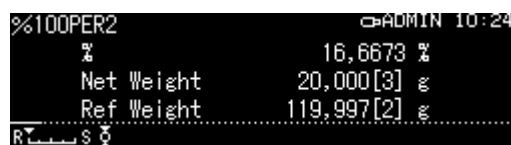
⇒ Vælg indstilling <on> eller <off> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



<off> indstilling



<on> indstilling



14.2.3 Bestemmelse af procentvis værdi

⇒ I procentvejningstilstand vælg den gemte referenceværdi og bekræft ved at trykke på **OK** tast (afsnit 14.2.1).



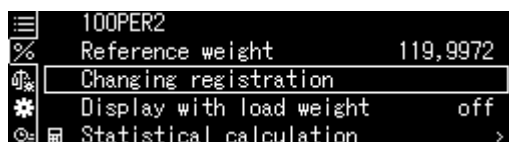
⇒ Sæt en tom beholder på vægten og tarer vægten.

⇒ Fyld beholderen med det vejede materiale. Der bliver vist vægt af det vejede materiale udtrykt i procent.



14.2.4 Ændring af indstillinger

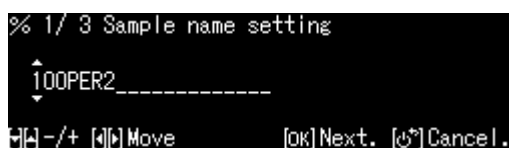
⇒ I procentvejningstilstand tryk på **MENU** tast.



⇒ Vælg option <Changing registration> og bekræft ved at trykke på **OK** tast. Der kan foretages følgende ændringer:

Produktnavn:

Ændr produktnavnet og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

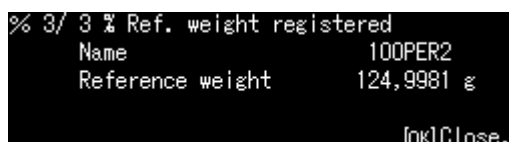


Referencevægt:

Ændre referencevægten og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



⇒ De foretagne ændringer bliver vist på displayet.



⇒ Vend tilbage til procentvejning ved at trykke på ON/OFF-tast.



14.2.5 Skift mellem procentvejning og almindelig vejning



14.3 Bestemmelse af densitet af faststoffer og væsker

For at bestemme densitet anbefaler vi at anvende vores optionssæt til bestemmelse af densitet.

Et komplet sæt omfatter alle nødvendige komponenter og hjælpematerialer til en let og præcis bestemmelse af densitet.

Fremgangsmåden er beskrevet i betjeningsmanualen, som er medleveret med vores sæt til bestemmelse af densitet.

14.4 Summering

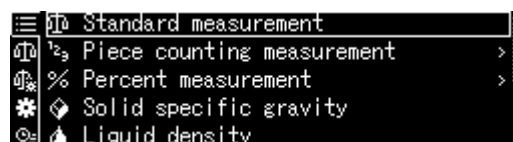
Funktionen muliggør en automatisk tilføjelse af vilkårligt flere enkelte vejninger og giver totalsum.

Efter en vellykket stabilitetskontrol (→) bliver vejningsværdi automatisk sendt til en optionel printer eller computer. Visningens værdi tilføjes sumhukommelsen. Herefter sker automatisk tarering. Processen gentages for hver enkelt prøve, der er lagt på vægtskålen. Efter afslutning af den sidste enkelte vejning bliver totalsummen („TOTAL=”) vis på displayet efter tryk på PRINT tast.

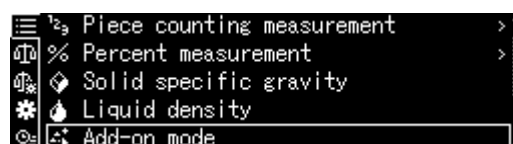
⇒ Vælg applikation, se afsnit 11.1.4.



Der bliver vist tilgængelige applikationer.



⇒ Med navigationstaster ↑ og ↓ vælg option <Add-on>. Kant omkring teksten viser den valgte option.



⇒ Ved behov sæt en tom beholder på vægten og tarer vægten.

⇒ For at starte summeringsproces tryk på **OK** tast.



Efter tilslutning af en optionel printer sendes et sidehoved.

⇒ Læg det første vejede materiale.
Efter en vellykket stabilitetskontrol (→) bliver vejningsværdi automatisk sendt til en optionel printer eller computer. Visningens værdi tilføjes sumhukommelsen. Herefter sker automatisk tarering.



⇒ Gentag processen for hver enkelt af de næste bestanddele.

⇒ For at afslutte processen og få totalsummen tryk på **PRINT** tast.



⇒ For at starte en ny summeringsproces tryk på **OK** tast.



Datatransmission:

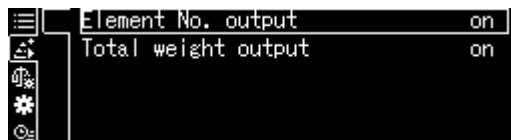
⇒ I summeringstilstand tryk på **MENU** tast.

⇒ Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Print> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

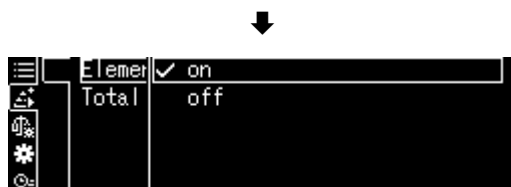


1. Transmission af antal positioner

⇒ Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Element No. output> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



⇒ Vælg indstilling <on> eller <off> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



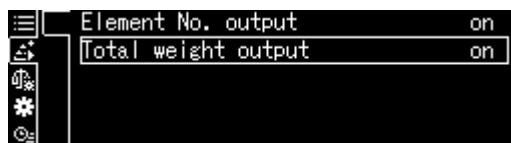
**Protokolskabelon
Element No. output <on>**

**Protokolskabelon
Element No. output <off>**

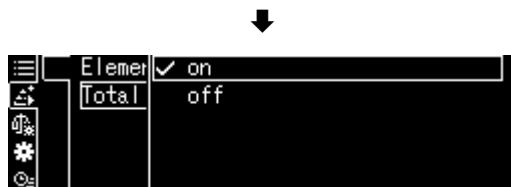
| ADDON MODE | | ADDON MODE | |
|------------|-----------|------------|-----------|
| N001 = | 1,004[1]g | 1,004[1]g | |
| N002 = | 0,999[2]g | 0,999[2]g | |
| N003 = | 0,999[0]g | 0,999[0]g | |
| N004 = | 0,999[1]g | 0,999[1]g | |
| N005 = | 0,994[8]g | 0,994[8]g | |
| TOTAL = | 4,996[2]g | TOTAL = | 4,996[2]g |

2. Transmission af totalsum <TOTAL>

⇒ Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Total weight output> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



⇒ Vælg indstilling <on> eller <off> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



| Protokolskabelon Total weight output <on> | Protokolskabelon Total weight output <off> |
|--|---|
| ADDON MODE | ADDON MODE |
| N001 = 1,004[1]g | N001 = 1,004[1]g |
| N002 = 0,999[2]g | N002 = 0,999[2]g |
| N003 = 0,999[0]g | N003 = 0,999[0]g |
| N004 = 0,999[1]g | N004 = 0,999[1]g |
| N005 = 0,994[8]g | N005 = 0,994[8]g |
| TOTAL = 4,996[2]g | |

⇒ Vend tilbage til summering ved at trykke på **ON/OFF**-tast.



14.5 Receptformulering

14.5.1 Fri receptformulering

Med denne funktion er det muligt at tilveje diverse bestanddele af en blanding. Med hensyn på kontrol kan vægten af alle bestanddele (N001, N002 etc.) samt totalvægt (TOTAL) sendes til en optionel printer eller computer.

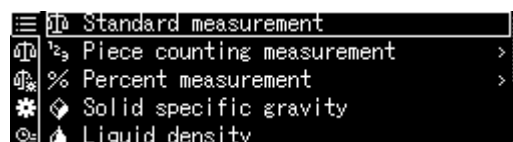
Under vægtens drift benyttes en særskilt hukommelse til vægtbeholderens vægt og bestanddele, der indgår i receptformulering.

1. Valg af applikation

⇒ Se afsnit 11.1.4.

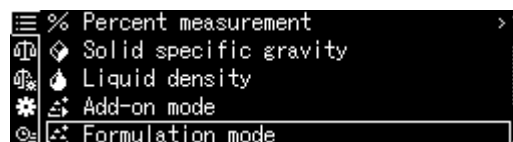


Der bliver vist tilgængelige applikationer



Med navigationstaster ↑ og ↓ vælg option <Formulation mode>.

Kant omkring teksten viser den valgte option. Bekræft ved at trykke på **OK** tast.



2. Afvejning af bestanddele

⇒ Ved behov æt en tom beholder på vægten og tarer vægten.

⇒ For at starte receptformuleringsproces tryk på **OK** tast.

Efter tilslutning af en optionel printer sendes sidehoved.

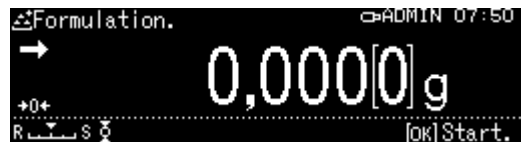


⇒ Afvej den første bestanddel. Vent til stabilitetsvisning (→) kommer frem, og bekræft ved at trykke på **OK** tast. Vejningsværdi bliver automatisk sendt og tilføjet til sumhukommelsen. Herefter sker en automatisk tarering.

Vægten er klar til afvejning af den anden bestanddel.



- ⇒ Afvej næste bestanddele som beskrevet ovenfor.
- ⇒ For at afslutte recepten tryk på **PRINT** tast. Totalsummen bliver vist på displayet og transporteret.
- ⇒ For at starte en nye receptformulering tryk på **OK** tast.



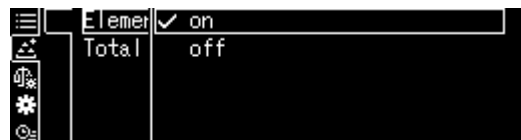
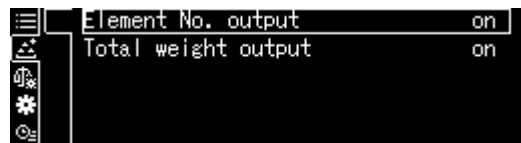
Datatransmission:

- ⇒ I receptformuleringstilstand tryk på **MENU** tast.
- ⇒ Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Print setting> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



1. Generering af antal positioner

- ⇒ Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Element No. output> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.
- ⇒ Vælg indstilling <on> eller <off> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



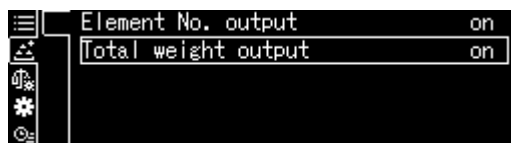
**Protokolskabelon
Element No. output <on>**

**Protokolskabelon
Element No. output <off>**

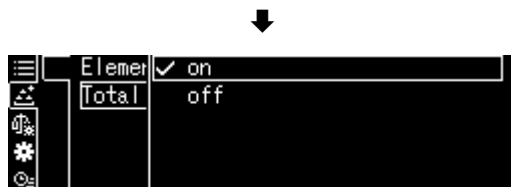
| FORMULATION MODE | | FORMULATION MODE | |
|------------------|------------|------------------|------------|
| N001 = | 49,998[2]g | | 49,998[2]g |
| N002 = | 19,919[1]g | | 19,919[1]g |
| N003 = | 4,999[9]g | | 4,999[9]g |
| TOTAL = | 74,917[2]g | TOTAL = | 74,917[2]g |

2. Generering af totalsum <TOTAL>

⇒ Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Total weight output> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



⇒ Vælg indstilling <on> eller <off> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



**Protokolskabelon
Total weight output <on>**

| FORMULATION MODE | |
|------------------|------------|
| N001 = | 49,998[2]g |
| N002 = | 19,919[1]g |
| N003 = | 4,999[9]g |
| TOTAL = | 74,917[2]g |

**Protokolskabelon
Total weight output <off>**

| FORMULATION MODE | |
|------------------|------------|
| | 49,998[2]g |
| | 19,919[1]g |
| | 4,999[9]g |

⇒ Vend tilbage til receptformulering ved at trykke på **ON/OFF**-tast.



14.5.2 Definer og udformning af recept

Vægten har en indvendig hukommelse til komplette recepter med alle bestanddele og de tilhørende parametre (fx receptnavn, automatisk tærede tolerancer). I forbindelse med receptformuleringen er operatøren instrueret af vægten ved afvejning af de enkelte bestanddele.

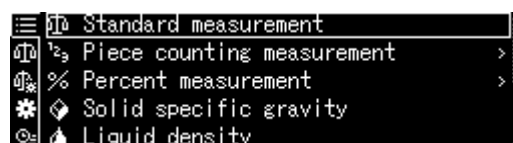
+ Definer og udformning af recept

1. Valg af applikation

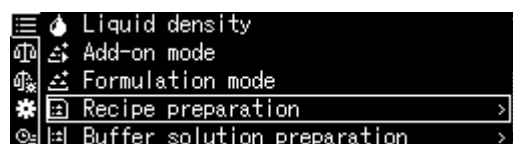
⇒ Se afsnit 11.1.4.



Der bliver vist tilgængelige applikationer.



Med navigationstaster ↑ og ↓ vælg option <Receipe preparation>. Kant omkring teksten viser den valgte option. Bekræft ved at trykke på OK tast.



2. Valg af recept

⇒ Med navigationstaster ↑ og ↓ vælg den ønskede recept <RECEIPE 1–5> og bekræft ved at trykke på OK tast.



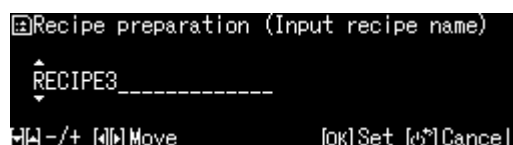
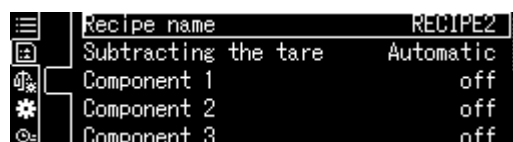
3. Receptnavn (ved den første indtastning)



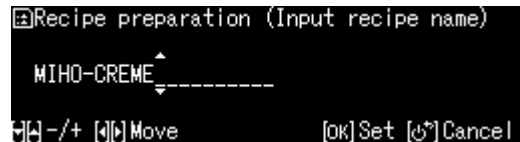
For **overskrivning** af en gemt recept se afsnit 14.1.4.

Ved den **første indtastning** bliver vist skærm til indtastning af receptnavn.

Vælg option <Receipe name> og bekræft ved at trykke på OK tast.

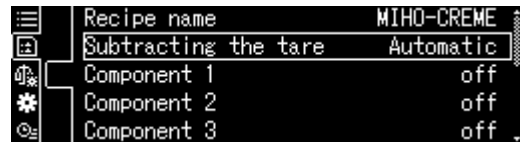


Indtast receptnavn, fx MiHo-Creme, og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



4. Manuel eller automatisk tarering efter transport af de enkelte bestanddele

⇒ Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Subtracing the tare> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



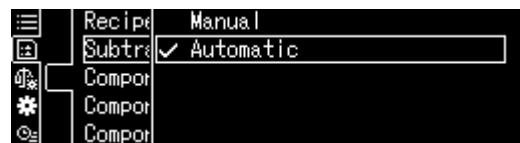
⇒ Vælg den ønskede indstilling.

Manuel:

Efter transport af vejningsværdi, som sker efter tryk på **OK** tast, vil tarering starte efter tryk på **TARE-tast**.

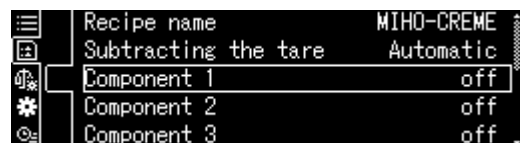
Automatisk:

Efter transport af vejningsværdi, som sker efter tryk på **OK** tast, vil tarering starte automatisk.



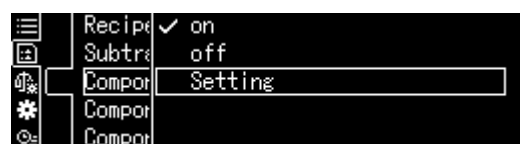
5. Definering af bestanddele

⇒ Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg bestanddel <Component 1–10> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



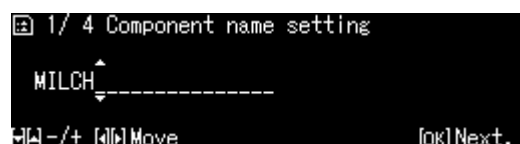
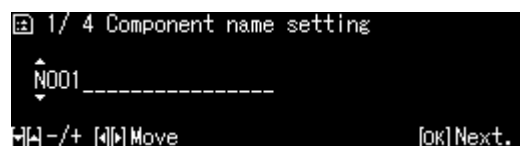
⇒ Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Setting> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Definer bestanddelens parametre, som er anført nedenfor.



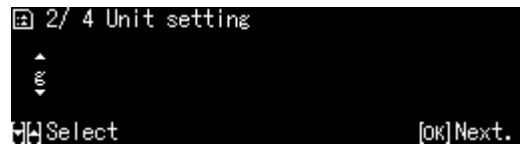
Bestanddelens navn

⇒ Indtast bestanddelens navn, fx Milch, (max 20 tegn) og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



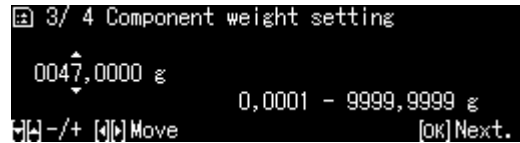
Vægtenhed

⇒ Vælg vægtenhed og Mich bekræft ved at trykke på **OK** tast.



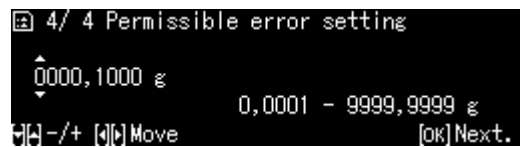
Bestanddelens vægt

⇒ Indtast vægt og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Bestanddelens tolerance

⇒ Indtast tolerance og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



⇒ **Gentag de 5 skridt for alle bestanddele af recepten**

⇒ Vend tilbage til receptformulering ved at trykke på **ON/OFF**-tast.

+ Receptudformning

1. Valg af applikation

⇒ Se afsnit 11.1.4.

Der bliver vist tilgængelige applikationer.

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option <Receiver præparation>. Kant omkring teksten viser den valgte option. Bekræft ved at trykke på **OK** tast.

2. Valg af recept

⇒ Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg den ønskede recept, fx Meho-Creme, og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

⇒ Vægten er nu klar til afvejning af den første bestanddel. Der bliver vist: antal af bestanddele (fx 1 af 6), bestanddelens navn og dens forudbestemte vægt.

⇒ Sæt vægtbeholderen og tarer vægten.

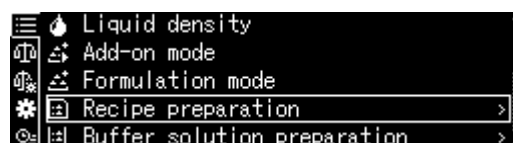
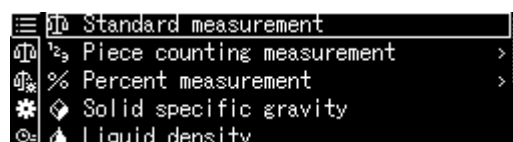
3. Afvejning af bestanddele

⇒ Afvej den første bestanddel. Den grafiske hjælpeindikator for afvejning med tolerancemærker letter vejning af testportion med den forudindstillede værdi.

⇒ Vent til stabilitetsvisning (**→**) kommer frem. Transporter den opnåede forudindstillede værdi ved at trykke på **OK** tast.

Afhængigt af indstillingen nulstilles visningen automatisk eller efter tryk på **TARE-tast**.

Vægten er nu klar til afvejning af den anden bestanddel.



- ⇒ Afvej næste bestanddele ved at følge fremgangsmåde beskrevet for den første bestanddel. Efter hver transport, som sker efter tryk på **OK** tast, bestemmes den opnåede værdi for den enkelte bestanddel.



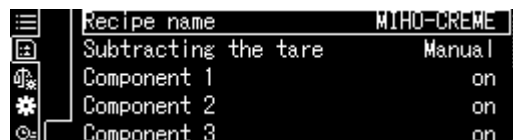
4. Afslutning af receptformulering

- ⇒ Efter transport af den sidste bestanddel bliver resultatet for recepten vist og automatisk udsendt.
- ⇒ Afslut recepten ved at trykke på **OK** tast. Hukommelsens indhold bliver fjernet. Ny receptformulering kan startes.



14.5.3 Ændring af recept

- ⇒ I receptformuleringstilstand tryk på **MENU** tast.
- ⇒ Vælg option <Changing registration> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.
- ⇒ Indtast ændringer på den måde, der er beskrevet under afsnit „Definering af recept”.



14.5.4 Protokolskabelon (KERN YKB-01N):

| RECEIPE FUNCTION | |
|-----------------------|--|
| NAME MIHO-CREME | <i>Receptnavn</i> |
| N001 MILCH | <i>1. bestanddel</i> |
| TGT= 47,000[0]g | <i>Indstillet værdi</i> |
| RNG= 0,100[0]g | <i>Tolerance</i> |
| WEI= 47,014[1]g | <i>Testportion</i> |
| DIF= 0,014[1]g | <i>Afvigelse fra den indstillede værdi</i> |
| N002 MANDELOEL | <i>2. bestanddel</i> |
| TGT= 95,000[0]g | <i>Indstillet værdi</i> |
| RNG= 0,100[0]g | <i>Tolerance</i> |
| WEI= 95,005[7]g | <i>Testportion</i> |
| DIF= 0,005[7]g | <i>Afvigelse fra den indstillede værdi</i> |
| N003 HONIG | <i>3. bestanddel</i> |
| TGT= 8,000[0]g | <i>Indstillet værdi</i> |
| RNG= 0,100[0]g | <i>Tolerance</i> |
| WEI= 7,990[6]g | <i>Testportion</i> |
| DIF= 0,009[4]g | <i>Afvigelse fra den indstillede værdi</i> |
| N004 BEZOE- OEL | <i>4. bestanddel</i> |
| TGT= 0,600[0]g | <i>Indstillet værdi</i> |
| RNG= 0,100[0]g | <i>Tolerance</i> |
| WEI= 0,600[6]g | <i>Testportion</i> |
| DIF= 0,000[6]g | <i>Afvigelse fra den indstillede værdi</i> |
| N005 WEIHRAUCH-OEL | <i>5. bestanddel</i> |
| TGT= 0,600[0]g | <i>Indstillet værdi</i> |
| RNG= 0,100[0]g | <i>Tolerance</i> |
| WEI= 0,611[8]g | <i>Testportion</i> |
| DIF= 0,011[8]g | <i>Afvigelse fra den indstillede værdi</i> |
| TOTAL = 151,222[8]g | <i>Totalsum</i> |



For indstillinger af datatransmission se afsnit 14.5.1 „Datatransmission“.

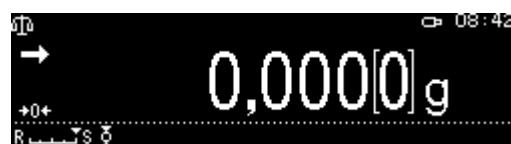
14.6 Præparation af bufferopløsninger

Fra fabrikken tilbyder vægten 13 recepter til formulering af bufferopløsninger.

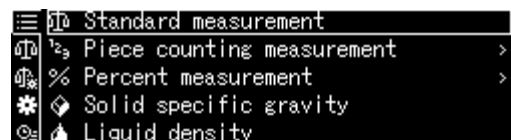
| Nr. | Koncentration | Buffersystem | pH-værdi |
|-----|---------------|---------------------------|----------|
| 1 | 100 mM | Fosforsyre (natrium) | pH = 2,1 |
| 2 | 10 mM | Fosforsyre (natrium) | pH = 2,6 |
| 3 | 50 mM | Fosforsyre (natrium) | pH = 2,8 |
| 4 | 100 mM | Fosforsyre (natrium) | pH = 6,8 |
| 5 | 10 mM | Fosforsyre (natrium) | pH = 6,9 |
| 6 | 20 mM | Fosforsyre (natrium) | pH = 3,1 |
| 7 | 20 mM | Citronsyre/natronlud | pH = 4,6 |
| 8 | 10 mM | Vinsyre (natrium) | pH = 2,9 |
| 9 | 10 mM | Vinsyre (natrium) | pH = 4,2 |
| 10 | 20 mM | Eddikesyre (ethanoloamin) | pH = 9,6 |
| 11 | 100 mM | Eddikesyre (natrium) | pH = 4,7 |
| 12 | 100 mM | Borsyre (kalium) | pH = 9,1 |
| 13 | 100 mM | Borsyre (natrium) | pH = 9,1 |

1. Valg af applikation

⇒ Se afsnit 11.1.4.

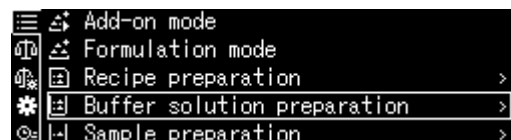


Der bliver vist tilgængelige applikationer.



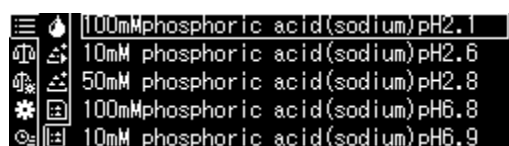
Med navigationstaster ↑ og ↓ vælg option <Buffer solution preparation>.

Kant omkring teksten viser den valgte option. Bekræft ved at trykke på OK tast.



2. Valg af buffersystem

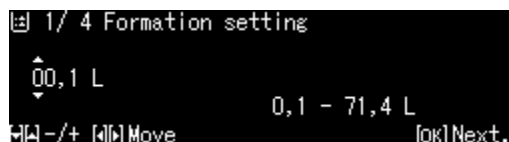
⇒ Med navigationstaster \uparrow og \downarrow vælg den ønskede buffer fra listen og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



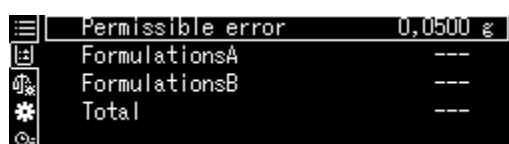
3. Bestanddelens tolerance

⇒ Tryk på **MENU** tast.

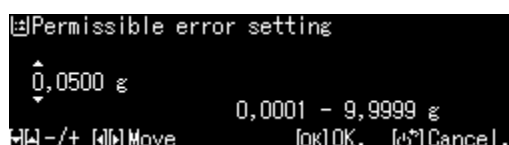
⇒ Vælg option <Permissible error> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



⇒ Indtast tolerance og bekræft ved at trykke på **OK** tast, valgmuligheder: 0,0001–9,9999 g.

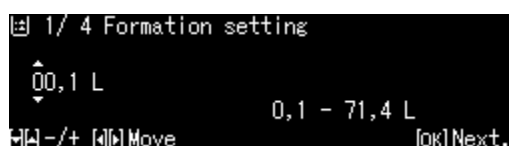


⇒ Vend tilbage til den tidligere menu, ved at trykke på **MENU** tast.

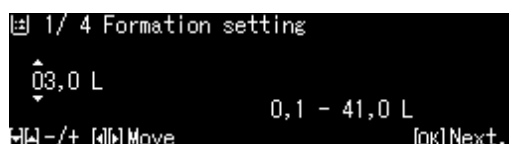


4. Indtastning af volumen

⇒ Indtast volumen og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



⇒ Vægten er nu klar til afvejning af den første bestanddel. Der bliver vist: bestanddelens navn og den indstillede vægt.

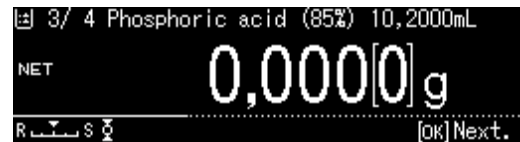


⇒ Sæt vægtbeholderen og tarer vægten.



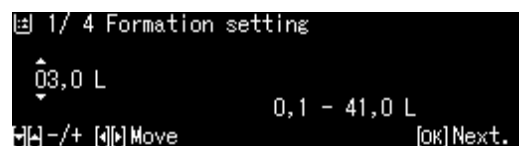
5. Tilføjelse af bestanddele

- ⇒ Afvej den viste bestanddel.
Den grafiske hjælpeindikator for afvejning med tolerancemærker letter vejning af testportion med den forudindstillede værdi.
- ⇒ Vent til stabilitetsvisning (→) kommer frem.
Transporter den opnåede forudindstillede værdi ved at trykke på **OK** tast.
- ⇒ Tilføj med en pipette den viste volumen af den anden bestanddel.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på **OK** tast.



6. Afslutning af receptformulering

- ⇒ Efter transport af den sidste bestanddel bliver resultatet for recepten vist og automatisk udsendt.
- ⇒ Afslut recepten ved at trykke på **OK** tast.
Hukommelsens indhold bliver fjernet. Ny receptformulering kan startes.



14.7 Præparation af prøve

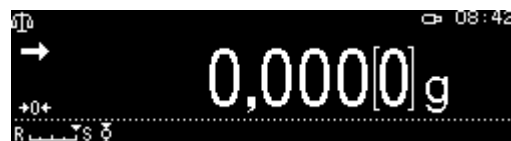
Funktionen muliggør en automatisk beregning og klargøring af standardopløsninger baserende på hydroklorid eller hydrat.

Følgende prøvetyper er tilgængelige.

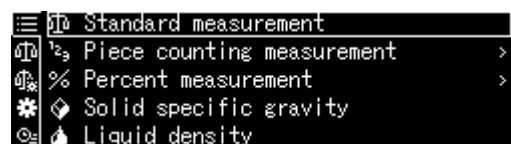
| | |
|-----------------------|---|
| Salt (hydroklorid) | Målmasse (g) = $\frac{\text{Molekylær masse}}{\text{Molekylær masse} - \text{Saltmasse} \times 36,45} \times \text{Aktiv stof (g)}$ |
| Molekylær masse | Målmasse (g) = $\frac{\text{Molekylær masse}}{\text{Molekylær masse for aktivt stof}} \times \text{Aktiv stof (g)}$ |
| Hydrat | Målmasse (g) = $\frac{\text{Molekylær masse}}{\text{Molekylær masse} - \text{Hydratmasse} \times 18,02} \times \text{Aktiv stof (g)}$ |
| Renhed | Målmasse (g) = $\frac{100\%}{\text{Renhed (\%)}} \times \text{Aktiv stof (g)}$ |

+ Definering af præparation af prøve

Vælg applikation, se afsnit 11.1.4.

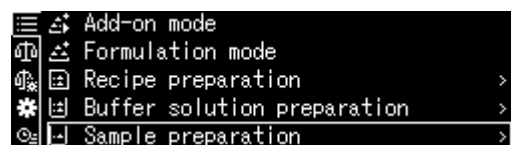


Der bliver vist tilgængelige applikationer



Med navigationstaster ↑ og ↓ vælg option <Sample preparation>.

Kant omkring teksten viser den valgte option. Bekræft ved at trykke på OK tast.



Ved den første indtastning bliver vist en skærm til indtastning af hukommelsesnavn.

Med navigationstaster \uparrow og \downarrow vælg hukommelsescelle og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Ved behov kan navnet ændres og bekræftes ved at trykke på **OK** tast.

```
SAMPLE01
SAMPLE02
SAMPLE03
SAMPLE04
SAMPLE05
```



```
1/ 4 Sample name setting
SAMPLE2_____
[-]/+ [M] Move [OK] Next. [C] Cancel.
```



```
1/ 6 Sample name setting
FURSULTIAMIN_____
[-]/+ [M] Move [OK] Next.
```

i

For overskrivning af den gemte prøve se afsnit 0.

⇒ Med navigationstaster \uparrow og \downarrow vælg prøvetype og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Valgmuligheder:

<Hydrate>

<Purity>

<Molecular weight>

<Hydrochlorid>

```
2/ 6 Sample type setting
Hydrochloride
[-]/+ [OK] Next.
```

⇒ Indtast masse for krævet aktivt stof og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

```
3/ 6 Collection weight setting
000,0100 g
0,0001 - 320,0000 g
[-]/+ [M] Move [OK] Next.
```

⇒ Indtast tolerance og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

```
4/ 6 Tolerance range setting
000,0010 g
0,0001 - 0,0100 g
[-]/+ [M] Move [OK] END.
```

⇒ Indtast molekylær masse for bestanddelen og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

```
5/ 6 Molecular weight setting
0398,5400
36,5000 - 9999,9999
[-]/+ [M] Move [OK] Next.
```

⇒ Indtast antal af klorgrupper og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

```
6/ 6 Number of hydrochloride setting
0001
1 - 10
[-]/+ [M] Move [OK] END.
```

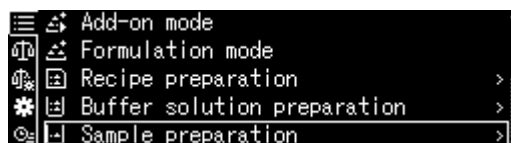
⇒ Transporter ved at trykke på **OK** tast. Der bliver vist værdier for den pågældende prøver.

```
Sample preparation FURSULTIAMIN
Target 0,0110 g
Gross 0,000[1] g
+0+ Picking 0,000[1] g
R S
```


+ Præparation af prøve

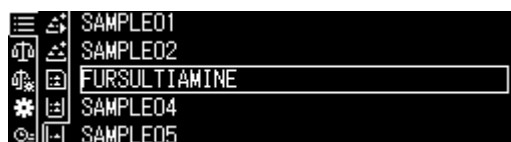
1. Valg af applikation < Sample preparation >

⇒ Se tidligere afsnit „Definering af præparation af prøve”.



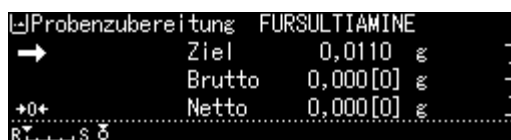
2. Valg af prøve

⇒ Med navigationstaster ↑ og ↓ vælg den ønskede prøve og bekræft ved at trykke på OK tast.



3. Afvejning af bestanddel

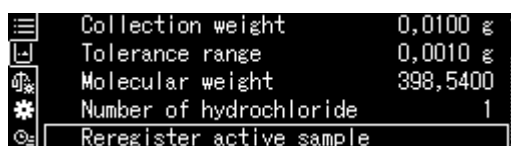
⇒ Afvej bestanddelen indtil målmasse er identisk med bruttovægt. Den grafiske hjælpeindikator for afvejning letter vejning af testportion med den forudindstillede værdi.



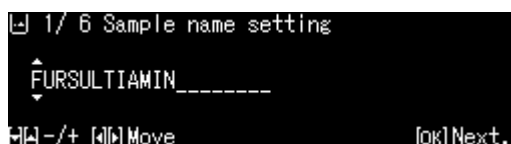
14.7.1 Ændring af den gemte prøve

⇒ I prøvepræparationstilstand tryk på MENU tast.

⇒ Vælg option <Register active sample> og bekræft ved at trykke på OK tast.



⇒ Indtast ændringer ved at følge den fremgangsmåde, der er beskrevet i den tidligere afsnit.



14.8 Statistik

Statistikfunktion muliggør en statistisk bedømmelse af vejningsværdi.

Kombinerede funktioner:

Standardvejning, styktælling, bestemmelse af procentvis værdi, dyrevejning, bestemmelse af densitet af faste stoffer, bestemmelse af densitet af væsker.

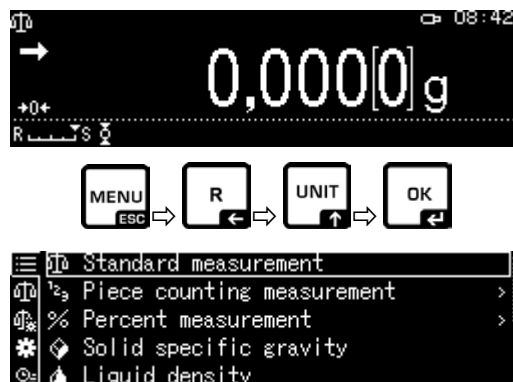
1. Valg af den applikation, for hvilken statistikken skal bruges

⇒ Se afsnit 11.1.4.

Der bliver vist tilgængelige applikationer.

Med navigationstaster ↑ og ↓ vælg option <Formulation mode>.

Kant omkring teksten viser den valgte option. Bekræft ved at trykke på **OK** tast.



2. Start af statistik

⇒ Tryk på **MENU** tast.

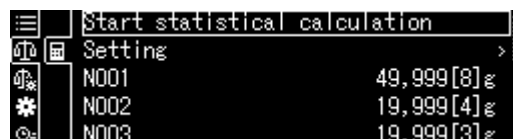
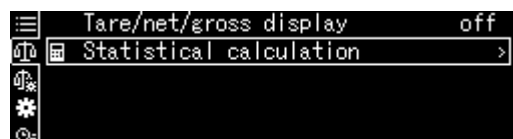
⇒ Vælg option <Statistical calculation> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

⇒ Vælg option <Start Statistical calculation> og bekræft ved at trykke på **OK** tast. Efter tilslutning af en optionel printer sendes sidehoved.

⇒ Læg det første vejede materiale og vent til stabilitetsvisning (→) kommer frem.

⇒ Transporter vejningsværdi til statistikken ved at trykke på **PRINT** tast.

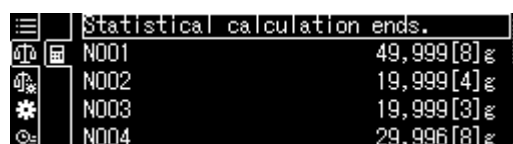
⇒ Læg det næste vejede materiale og transporter hver vejningsværdi til statistikken ved at trykke på **PRINT** tast. Efter hver transport af værdien bliver den automatisk protokolleret.



3. Afslutning af statistik

⇒ Tryk på **MENU** tast.

⇒ <End Statistical calculation> Resultatet sendes automatisk.



**Protokolskabelon
Printing element No. <on>**

STATISTICS

N001 = 1,0047g
 N002 = 0,9990g
 N003 = 0,9984g
 N004 = 0,9983g
 N005 = 0,9989g

1. vejningsværdi
 2. vejningsværdi
 3. vejningsværdi
 4. vejningsværdi
 5. vejningsværdi

. <RESULT>

N = 5
 T = 4,9993 g
 MAX = 1,0047 g
 MIN = 0,9983 g
 RNG = 0,0064
 MEAN = 0,99986 g
 SD = 0,00272 g
 CV% = 0,00%
 V = 0,00001

Antal prøver
 Sum
 Maksimal vægtværdi
 Minimal vægtværdi
 Forskel mellem minima og maximal
 vejningsværdi
 Gennemsnit
 Standardafvigelse
 Relativ standardafvigelse
 Fraktion
 Beregning:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum (x_i - \bar{x})^2 \right\}}$$

s: Standardafvigelse
 n: Antal
 x_i: Vejningsværdi

14.9 Kontrolvejning og målvejning

Funktionen muliggør at få overensstemmelse mellem vejningsværdi og standardkontrolvejninger.

Kontrolværdier kan være præcist de forudindstillede værdier (målvejning) eller grænseværdier indenfor toleranceområdet (kontrolvejning), og vejningsværdien skal ligge indenfor dette område.

14.9.1 Målvejning

Den tilstand tjener til fx afvejning af faste mængder af væsker eller til bedømmelse af manglende eller overskydende mængder.

Målværdien er en numerisk værdi, som svarer til den indstillede mængde af den enhed, som anvendes til vejning. Ved siden af målværdien indføres toleranceværdien. Den sidstnævnte er en numerisk værdi, som ligger plus/minus over og under den acceptable målværdi.

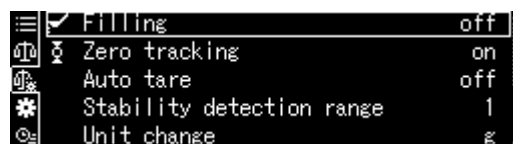
Opnåelse af målværdi præsenteres på en grafisk skala. Tolerancemærker **HI**, **OK** eller **LO** oplyser, om det vejede materiale befinder sig over, indenfor eller under det indstillede toleranceområde.

+ Indstillinger

1. Hentning af vægtens indstillinger

I vejemodus tryk på **MENU** tast.

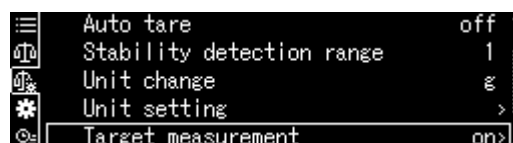
Tryk på **R** tast og med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option **<Weighing Settings>**, bekræft ved at trykke på **OK** tast.



2. Aktivering af funktion

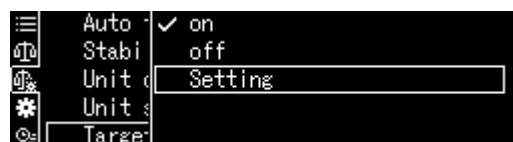
Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option **<Target measurement>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Vælg **<on>** indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

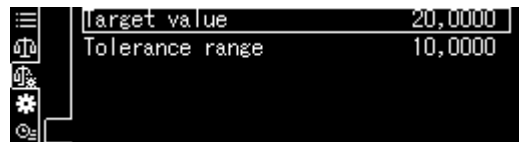


3. Indstilling af målværdi

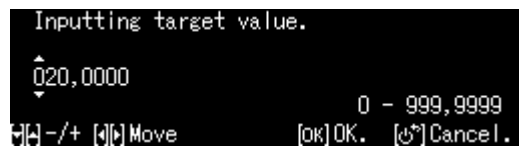
⇒ Vælg option **<Setting>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



⇒ Vælg option <Target value> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

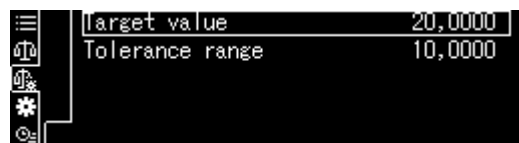


⇒ Indtast målværdi og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

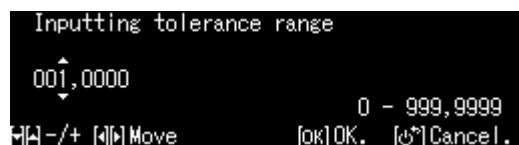


4. Indstilling af tolerance

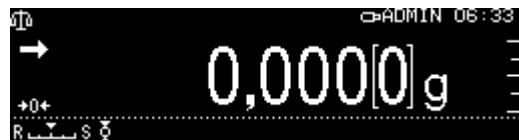
⇒ Vælg option <Tolerance rang> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



⇒ Indtast tolerance og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



⇒ Vend tilbage til målvejning ved at trykke på **ON/OFF**-tast.



+ Gennemførelse af målvejning






⇒ Ved behov sæt en tom beholder på vægten og tarer vægten.



⇒ Læg det vejede materiale, vent til tolerancemærker **HI**, **OK** eller **LO** kommer frem. Undersøg ud fra tolerancemærker, om vægten af det vejede materiale ligger under, indenfor eller over den indstillede tolerance.



Tolerancemærker giver følgende oplysninger:

| Forhold | Klassificering | Status Tolerance- mærker | Optisk signal | Eksempel: Målværdi 100 g Tolerance 0,0010 g |
|--|--|---|---------------------------------------|---|
| Vægten er højere end den indstillede værdi eller over den øvre tolerancegrænse | Stor afvigelse i forhold til målværdi |  | blinker langsomt (cyklus: 1,5–2 s) | ≤ 150 g |
| | Lille afvigelse i forhold til målværdi (< 25%) |  | blinker hurtigt (cykl: 0,5–1 s) | ≤ 125 g |
| Vægten er indenfor toleranceområde (målværdi \pm tolerance) | Acceptabel målværdi |  | blinker ikke | 99,9990–100,0010 g |
| Vægten er lavere end den indstillede værdi eller under den nedre tolerancegrænse | Stor afvigelse i forhold til målværdi (> 25%) |  | blinker hurtigt (cyklus: 0,5–1 s) | ≥ 75 g |
| | Lille afvigelse i forhold til målværdi |  | blinker langsomt (cyklus: 1,5–2 s) | ≥ 50 g |

14.10 Kontrolvejning (Pass/Fail analyse)

I flere tilfælde er det ikke den indstillede værdi for det vejede materiale men afvigelse fra denne værdi, der er afgørende. Anvendelsen er eksempelvis kontrol af vægten af ensartede emballager eller proceskontrol ved fremstilling af komponenter.

Ved fastsættelse af den øvre og nedre grænseværdi kan sikres, at vægten af det vejede materiale vil være præcist indenfor det bestemte toleranceområde.

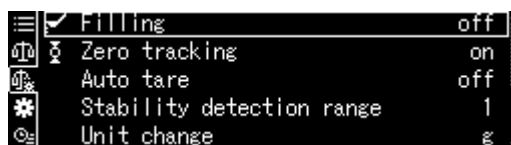
Stigning over de fastsatte grænseværdier eller fald under disse grænseværdier vil signaleres ved visning af mærker **HI**, **OK** eller **LO**.

+ Indstillinger

1. Hentning af vægtens indstillinger

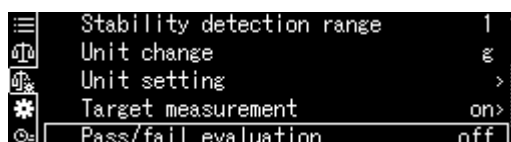
I vejemodus tryk på **MENU** tast.

Tryk på **R** tast og med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option **<Weighing Settings>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

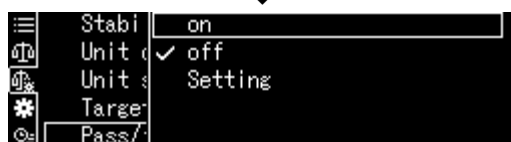


2. Aktivering af funktion

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option **<Pass/fail evaluation>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

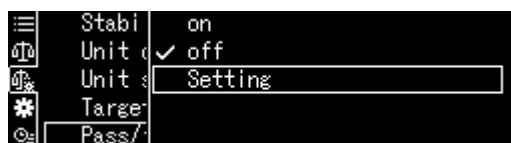


Vælg **<on>** indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

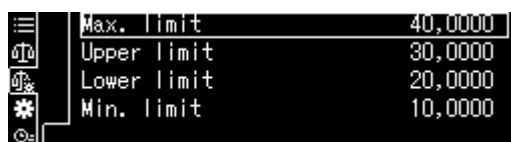


3. Indstilling af grænseværdier

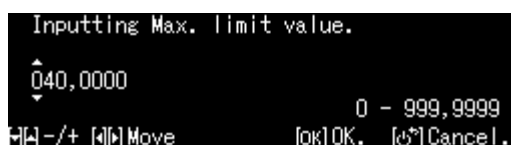
⇒ Vælg option **<Setting>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



⇒ Fastsat en række grænseværdier og bekræft ved at trykke på **OK** tast.
Ved indtastning af grænseværdier tages hensyn til en logisk ordning af værdier, dvs. den nedre grænseværdi må ikke være højere end den øvre grænseværdi.



⇒ Vend tilbage til kontroltilstand ved at trykke på **ON/OFF**-tast.



+ Gennemførelse af kontrolvejning




⇒ Ved behov sæt en tom vægtbeholder på vægten og tarer vægten.








⇒ Læg det vejede materiale, vent til tolerancemærker **HI**, **OK** eller **LO** kommer frem. Undersøg ud fra tolerancemærker, om vægten af det vejede materiale ligger under, indenfor det indstillede toleranceområde.



| | | |
|----------------------------------|-------------|-----------|
| Eksempel for indtastning: | Max. limit | 40.0000 g |
| | Upper limit | 30.0000 g |
| | Lower limit | 10.0000 g |
| | Min. limit | 20.0000 g |

| | | |
|--|---------------------|---|
| Vejningsværdi > Max. limit | > 40.0000 g | Udenfor toleranceområde. Ingen tolerancemærke er vist. |
| Upper limit < Vejningsværdi ≤ Max. limit | > 30.0000–40.0000 g |  |
| Lower limit ≤ Vejningsværdi ≤ Upper limit | ≥20.0000–30.0000 g |  |
| Min. limit ≤ Vejningsværdi < Lower < limit | 10.0000–19,9999 g |  |
| Vejningsværdi < Min. limit | < 10,0000 g | Udenfor toleranceområde. Ingen tolerancemærke er vist. |

Tolerancemærker giver følgende oplysninger:

| Forhold | Klassificering | Status Tolerance- mærker | Optisk signal | Eksempel: Målværdi 100 g Tolerance 0,0010 g |
|--|--|---|---------------------------------------|---|
| Vægten er højere end den indstillede værdi eller over den øvre tolerancegrænse | Stor afvigelse i forhold til målværdi |  | blinker langsomt (cyklus: 1,5–2 s) | ≤ 150 g |
| | Lille afvigelse i forhold til målværdi (< 25%) |  | blinker hurtigt (cyklus 0,5–1 s) | ≤ 125 g |
| Vægten er indenfor toleranceområde (målværdi ± tolerance) | Acceptabel målværdi |  | blinker ikke | 99,9990–100,0010 g |
| Vægten er lavere end den indstillede værdi eller under den nedre tolerancegrænse | Stor afvigelse i forhold til målværdi (> 25%) |  | blinker hurtigt (cyklus: 0,5–1 s) | ≥ 75 g |
| | Lille afvigelse i forhold til målværdi |  | blinker langsomt (cyklus: 1,5–2 s) | ≥ 50 g |

14.11 Minimal testportion

Funktion „Minimal testportion” er blokeret fra fabrikken.

Indstillinger kan implementeres kun lokalt i samarbejde med DAkS kalibreringsmyndighed. Oplysninger herom findes på KERN's hjemmeside (www.kern-sohn.com).

15 Grænseflader

Grænseflader muliggør at udskifte vejningsdata med de tilsluttede periferiudstyr. Datatransmission kan gennemføres via printer, computer eller kontrolanordninger. Omvendt kan styringskommandoer og indlæsning af data gennemføres ved hjælp af de tilsluttede udstyr (fx. computer, tastatur, stregkodelæser).

15.1 Tilslutning af printer

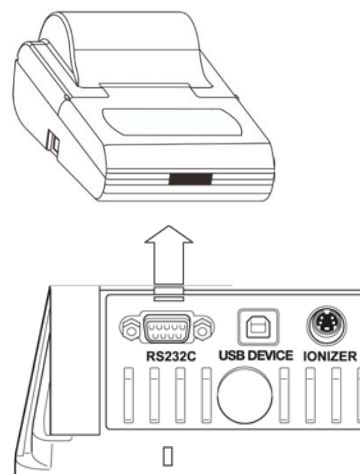
Sluk vægten og printeren.

Vægten forbindes med printerens grænseflade med et passende kabel.

Apparatets drift uden forstyrrelser eller kun sikret med et rigtigt grænsefladekabel leveret af KERN (option).

Tænd for vægten og printeren.

Kommunikationsparametre (transmissionshastighed, bit og paritet) af både vægten og printeren skal stemme overens, se afsnit. 15.7.



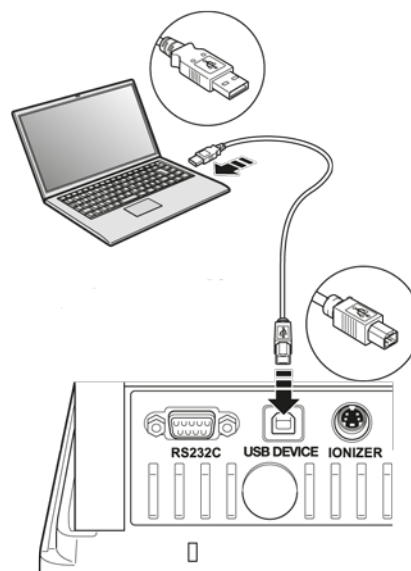
15.2 Tilslutning af computer

Sluk vægten og tilslut til computeren som vist på billedet.

Tænd vægten.

Usb styreenhed bliver automatisk installeret. Ved behov kan en relevant styreenhed hentes fra KERN's hjemmeside **www.kern-sohn.com**, se under „Downloads”. Vælg den version, der passer til dit system og start .exe filen.

Til transport af data til softwaren anbefales at bruge vores software til datatransmission „Balance Connection KERN SCD 4.0”.



15.3 Tilslutning af serielt udstyr/programmerbar logisk styreenhed (PLC)

Sluk vægten og udstyret.

Brug et passende RS-232 kabel og tilslut til udstyrets grænseflade.

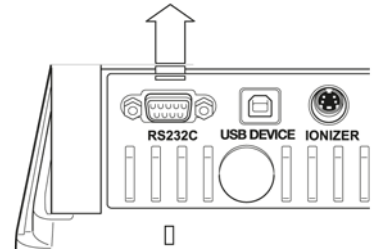
Apparatets drift uden forstyrrelser eller kun sikret med et rigtigt grænsefladekabel leveret af KERN (option).

Tænd vægten og udstyret.

Tilpas vægtens og udstyrets

kommunikationsparametre, se afsnit

For at sende eller modtage data eller styrekommandoer tryk på **PRINT** tast.



15.4 Grænsefladekabel (RS-232)

| Serielt udstyr | | | Vægt, 9-pins stik | |
|----------------|---|-------|-------------------|-----|
| RXD | 2 | ————— | 3 | TXD |
| TXD | 3 | ————— | 2 | RXD |
| DTR | 4 | ————— | 6 | DSR |
| SG | 5 | ————— | 5 | SG |
| DSR | 6 | ————— | 4 | DTR |
| RTS | 7 |] | 7 | RTS |
| CTS | 8 | [| 8 | CTS |

15.5 Datatransmissionsformat

1. Eksempel på standardformat [-123,4567]

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | ① | ② | | | | | | | | ③ | ④ | | |
| Position | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| ASCII | 2DH | 31H | 32H | 33H | 2EH | 34H | 35H | 36H | 37H | 20H | 67H | 20H | 0DH |
| Data | - | 1 | 2 | 3 | . | 4 | 5 | 6 | 7 | | g | | C/R |

| Nr. | Beskrivelse | |
|-----|---------------|---|
| ① | Værditegn | [_] positive værdier (mellemrum) |
| | | [-] negative værdier |
| ② | Vejningsværdi | Den numeriske vejningsværdi er udtrykt som 8-positions værdi. Ikke-krævede positioner = mellemrum 20H Event. overbelastning (overload) præsenteres i to positioner O L. Ved vægter med typeattest er den verificerede værdi præsenteret i parenteser „[]”. Som følge heraf bliver datalængden forøget med to positioner. |
| ③ | Enhed | 1 tegn: position 12 |
| | | 3 tegn: position 11–13 |
| | | 4 tegn: position 11–14 |
| ④ | Sluttegn | Separatorer C/R = 0DH, L/F = 0AH Ved CR+LF bliver datalængden forøget med én position. |

2. Stabil/ustabil vejningsværdi

| | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|
| Position | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ASCII | 53H | 2DH | 31H | 32H |
| Data | S | - | 1 | 2 |

stabil S (53H)
ustabil U (55H)













15.6 Grænsefladekommandoer

Nedenstående kommandoer genkendes af vægten.

1. Datatransmission

| Kommando | Funktion |
|----------|--|
| D02 | Kontinuerlig transmission af stabile vejningsværdier |
| D03 | Ved kontinuerlig datatransmission er der ophængt status af stabilitetsvisning (U: ustabil, S: stabil). |
| D05 | Engangstransmission |
| D06 | Automatisk transmission |
| D07 | Engangstransmission. Ved datatransmission er der ophængt status af stabilitetsvisning (U: ustabil, S: stabil). |
| D08 | Engangstransmission af stabil vejningsværdi |
| D09 | Annullering af transmission |

2. Operationer af taster

| Kommando | Funktion |
|----------|--|
| POWER | Simulering af tryk på  tast |
| DIGIT | Simulering af tryk på  tast |
| PRINT | Simulering af tryk på  tast |
| TARE | Simulering af tryk på  tast |
| CAL | Simulering af tryk på  tast |
| MENU | Simulering af tryk på  tast |
| ION | Simulering af tryk på  tast |
| ENTER | Simulering af tryk på  tast |
| UP | Simulering af tryk på  tast |
| DOWN | Simulering af tryk på  tast |
| LEFT | Simulering af tryk på  tast |
| RIGHT | Simulering af tryk på  tast |

3. Applikationsindstillinger

| Kommando | Funktion |
|--|--|
| Standardvejning | |
| R | Standardvejning forlades |
| Bestemmelse af antal stykke r | |
| PCS? | Hentning af funktion (? : nr. 1–5) |
| UW?=XX.XXXX | Bestemmelse af vægt for et enkelt emne ved vejning ?: nr. 1–5 XX.XXXX: Vejningsværdi |
| UW? | Styktælling (? : nr. 1–5) |
| UB?=XXXXX | Indtastning af vægt af et enkelt emne som numerisk værdi [XXXXX] (? : nr. 1–5) |
| UW? | Styktælling (? : nr. 1–5) |
| RECALC | Genberegning af vægt for et enkelt emne |
| Beregning af procentværdi | |
| G | % ⇔ g |
| %? | Valg af referenceværdi ?: nr. 1–3 Er referenceværdi ikke indstillet, bliver den aktuelt pålagte vægt overtaget som referenceværdi (=100%) |
| % W ? = XX.XXXX | Bestemmelse af referenceværdi ?: nr. 1–3 XX.XXXX: Den pålagte referencebelastning = 100% |
| % W? | Bestemmelse af procentværdi (? : nr. 1–3) |
| Receptformulering | |
| M | Hentning af funktion |
| Summering | |
| + | Hentning af funktion |
| Bestemmelse af densitet af faste stoffer | |
| SD | Hentning af funktion |
| Bestemmelse af densitet af væsker | |
| LD | Hentning af funktion |

4. Kontrolvejning og målvejning

| Kommando | Funktion |
|---------------------------|---|
| Målvejning | |
| TRGT | Hentning af funktion |
| TARGET=XX.XXXX | Valg af målvægt |
| LIMIT=XX.XXXX | Valg af tolerance |
| Kontrolvejning | |
| CHKW | Hentning af funktion |
| OVR.RNG=XX.XXXX | Valg af den maksimale indstillede vægt |
| HI.LIM=XX.XXXX | Valg af den øvre tolerance |
| LOLIM =XX.XXXX | Valg af den nedre tolerance |
| UND.RNG=XX.XXXX | Valg af den minimale indstillede vægt |
| Start af tolerancekontrol | |
| G | HL: Udenfor det øvre toleranceområde |
| | HI: Vægten er større end den indstillede vægt |
| | OK: Vægten er indenfor toleranceområde |
| | LO: Vægten er mindre end den indstillede vægt |

5. Kalibrering og vægtenheder

| Kommando | Funktion |
|-----------------|---|
| Kalibrering | |
| ICAL | Intern kalibrering |
| ECAL | Ekstern kalibrering |
| ECAL.W=XXX.XXXX | Indtastning af vægtværdi for det eksterne kalibreringslod (XXX.XXXX) [g]. |
| Vægtenheder | |
| g | Aktivering af den vægtenhed, som vægten vil kunne omstilles med anvendelse af UNIT tast |
| m | |
| ct | |

6. Systemindstillinger

| Kommando | Funktion |
|-------------------------|---|
| Vægtens software | |
| ID=XXXX | Valg af vægtens ID-nummer (fabriksindstilling [0 0 0 0]) |
| ID | Visning af vægtens ID-nummer |
| STATE | Udskrift af oversigt med de aktuelle menuindstillinger |
| TIME | Visning af dato/klokkeslæt |
| Brugerstyring | |
| LOGIN=XXXX: YYYY | Indlogging XXXX: Brugernavn (max 20 tegn) YYYY: Password (4 tegn) |
| LOGOUT | Udlogging |
| UID | Visning af den aktuelt indloggede bruger |

7. Andre

| Kommando | Funktion |
|----------|-----------------------------------|
| TYPE | Model |
| VER | Softwareversion |
| SN | Serienummer |
| MAX | Vejningsområde (<i>Max</i>) |
| MIN | Minimal belastning (<i>Min</i>) |

15.7 Kommunikationsparametre

Efter hentning af standardindstilling er alle kommunikationsparametre foreløbig indstillet (se afsnit 15.7.1).

En passende standardindstilling vælges og tilpasses til printerens (for detaljer se tabellen nedenfor).

Alle parametre kan naturligvis indstilles for at tilpasse dem til brugerens krav (se afsnit 15.7.2).

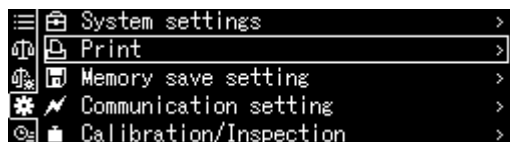
| Valg af menu | Standard | Extended | Type M | Type S | Type A | User setting | |
|------------------------|---------------------|-------------------|------------------|--------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|
| Producent | Shimadzu (standard) | Shimadzu * | Mettler | Sartorius | A & D | - | Indstilling for KERN YKB-01N printer |
| Transmissionshastighed | 1200 | 1200 | 2400 | 1200 | 2400 | Brugerdefineret | 9600 |
| Paritet | None (8) | None (8) | Even (7) | Odd (7) | Even (7) | | None (8) |
| Stopbit | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | | 1 |
| Handshake | Hardware | Hardware | off | Hardware | off | | off |
| Dataformat | Shimadzu Standard | Shimadzu Standard | Mettler Standard | Sartorius Standard | A & D Standard | | FREE |
| Separator | C/R | C/R | C/R + L/F | C/R + L/F | C/R + L/F | | C/R |

* Kun når vægten kan sende en tilbagemelding til computeren (uden fejl: OK [C/R], ved fejl: NG [C/R]).

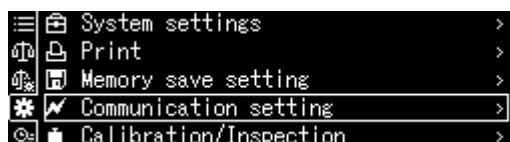
15.7.1 Valg af standardindstilling

1. Hentning af funktion

Tryk på **PRINT** tast og hold den nedtrykt i ca. 3 sek.



Med navigationstaster vælg option <Communication setting> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Med navigationstaster vælg grænseflade og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

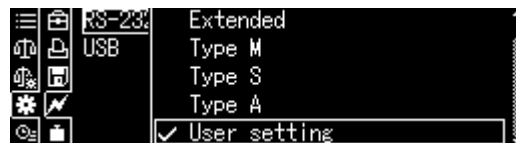


2. Valg af indstilling

Der bliver vist tilgængelige indstillinger, se afsnit. 15.7.

- Standard
- Extended
- Type M
- Type S
- Type A
- User setting

Med navigationstaster vælg indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Tilbage til vejemodus efter tryk på **ON/OFF**-tast.

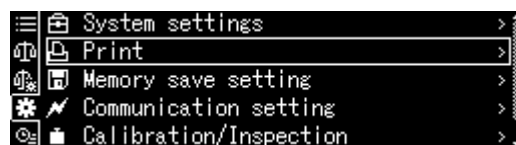


15.7.2 Brugedefinerede indstillinger (eksempelvisning for KERN YKB-01N printer)

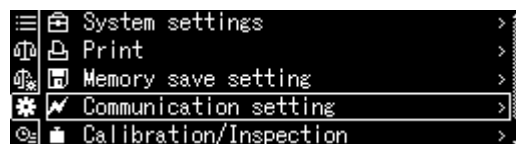
I menupunkt „User setting” kan man individuelt indstille hver enkelt kommunikationsparameter.

Hentning af funktion:

Tryk på **PRINT** tast og hold den nedtrykt i ca. 3 sek.



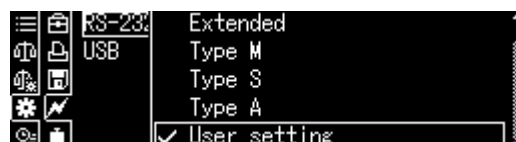
Med navigationstaster vælg option <Communication setting> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Med navigationstaster vælg grænseflade og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

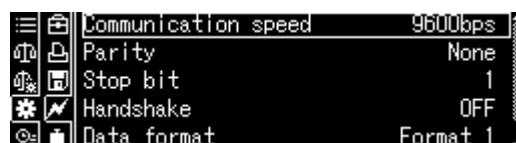


Med navigationstaster vælg option <User settings> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Indstilling af kommunikationsparametre:

Med navigationstaster vælg den tilgængelige serieindstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



1. Kommunikations hastighed (transmissions hastighed)

Med navigationstaster vælg option <Communication speed> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

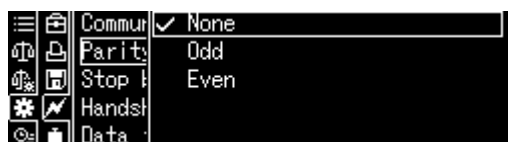
Vælg indstillingen og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



2. Paritet

Med navigationstaster vælg option <Parity> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Vælg indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

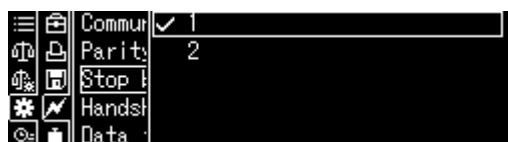


| | |
|-------------|-------------------------|
| None | Ingen paritet, 8 bits |
| Odd | Omvendt paritet, 7 bits |
| Even | Enkel paritet, 7 bits |

3. Stopbit

Med navigationstaster vælg option <Stop bit> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Vælg indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



| | |
|----------|--------|
| 1 | 1 bit |
| 2 | 2 bits |

4. Handshake

Med navigationstaster vælg option <Handshake> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

Vælg indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

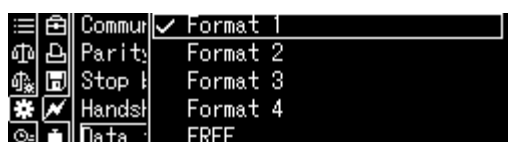


| | |
|--------------|--------------------|
| OFF | Ingen handshake |
| HARD | Hardware handshake |
| SOFT | Software handshake |
| TIMER | Time-handshake |

5. Dataformat

Med navigationstaster vælg option <Data format> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

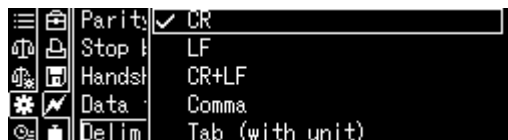
Vælg indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



- Format 1** Shimadzu standard
- Format 2** Shimadzu udvidet
- Format 3** Mettler standard
- Format 4** Sartorius standard
- FREE** Valgmulighed:
byte 1–99, Data length 1–99

6. Afslutningstegn

Med navigationstaster vælg option <Delimiter speed> og bekræft ved at trykke på **OK** tast. Vælg indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Tilbage til vejemodus

Tryk flere gange på **ON/OFF**-tast eller tryk på **ON/OFF**-tast og hold den nedtrykt i 3 s.

15.8 Datatransmissionsfunktioner

15.8.1 Automatisk datatransmission / „Auto Print” funktion

Datatransmission sker automatisk uden tryk på **PRINT** tast når de relevante transmissionsbetingelser, afhængigt af indstillinger i menu, er opfyldt.



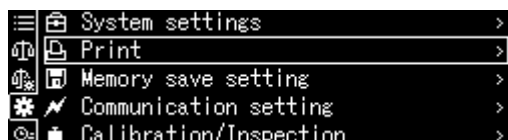
Efter aktivering af funktionen er vist symbol .

Ikke forbundet med kontinuerlig datatransmission.

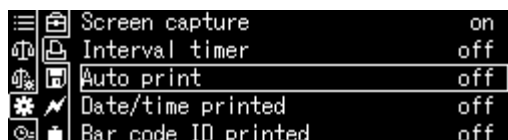
Hentning af funktion:

Tryk på **PRINT** tast og hold den nedtrykt i ca. 3 sek.

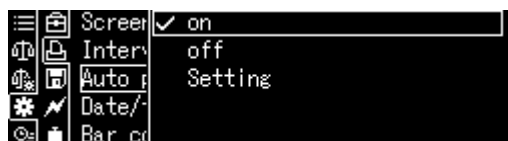
Vælg option <Print> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Vælg indstilling <Auto print> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

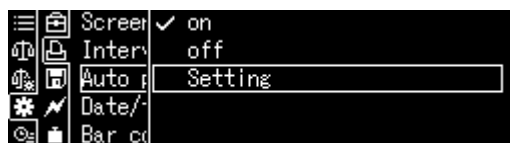


Vælg <on> indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

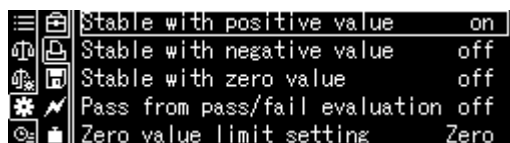


Indstilling af betingelse for datatransmission:

Med navigationstaster vælg option <Setting> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.




Med navigationstaster vælg den ønskede indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



| | | |
|---|--|--|
| Stabil/positiv værdi | Engangstransmission af stabil og positiv vejningsværdi. | |
| Stabil/negativ værdi | Engangstransmission af stabil og positiv eller negativ vejningsværdi. | |
| Stabil ved nul | Engangstransmission af stabil og positiv vejningsværdi. Gentagen transmission først efter nulvisning og stabilisering | |
| Pass/Fail | Efter aktivering af „Checkweighing” funktion og „Auto Print” funktion sker datatransmission af stabile vejningsværdier under visning af OK mærke. | |
| Indstilling af grænse for nulværdi | [Zero] | Gentagen datatransmission når visningen vender tilbage til nul. Prioritetsindstilling er nøjagtighed |
| | [50% of previous Output] | Gentagen datatransmission når visningen vender tilbage til 50% af den tidligere vejningsværdi. Prioritetsindstilling er hastighed. |

Tilbage til vejemodus

Tryk på **ON/OFF**-tast.
Fra nu af er „Auto Print” funktion aktiv, der er vist .




Pålægning af det vejede materiale

- ⇒ Ved behov sæt en tom beholder på vægten og tarer vægten.
- ⇒ Læg det vejede materiale, vent til stabilitetsvisning (→) kommer frem. Vejningsværdi bliver automatisk sendt.
- ⇒ Fjern det vejede materiale.

15.8.2 Kontinuerlig datatransmission

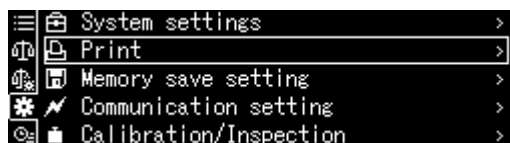


Efter aktivering af funktionen er vist symbol .
Ikke forbundet med kontinuerlig datatransmission.

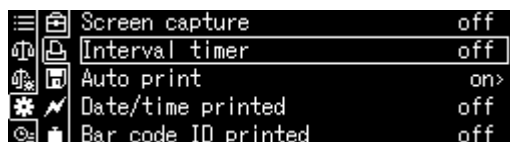
Hentning af funktion:

Tryk på **PRINT** tast og hold den nedtrykt i ca. 3 sek.

Vælg option <Print> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Vælg indstilling <Interval timer> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

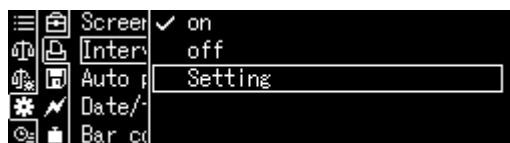


Vælg <on> indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

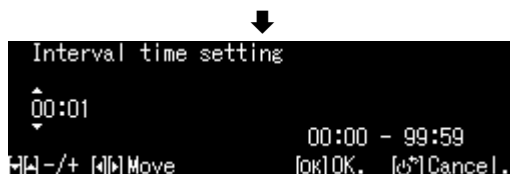


Indstilling af datatransmissionscyklus:

Med navigationstaster vælg option <Setting> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.




Med navigationstaster vælg cyklus og bekræft ved at trykke på **OK** tast, valgmuligheder: 00:00–99:59 min.



Tilbage til vejemodus

Tryk på **ON/OFF**-tast.

Fra nu af er kontinuerlig datatransmission aktiv, der er vist .



Pålægning af det vejede materiale

⇒ Ved behov sæt en tom beholder på vægten og tarer vægten.

⇒ Læg det vejede materiale.

⇒ Vejningsværdier vil sendes efter den definerede cyklus.



Kontinuerlig datatransmission kan afbrydes og aktiveres igen ved at trykke på **PRINT** tast.

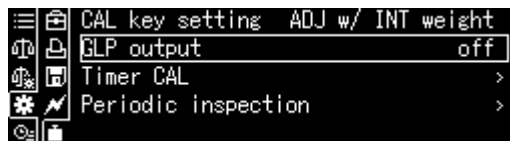
15.8.3 „GLP Output” funktion

„GLP Output” funktion giver mulighed for at udvide udskrifter med vejningsresultater med sidehoved og sidefod. Indhold af sidehoved og sidefod kan vælges.

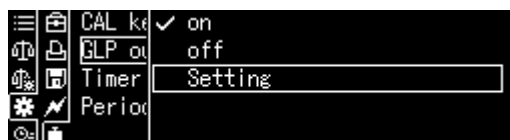
Hentning af funktion:

Tryk på **CAL** tast og hold den nedtrykt i ca. 3 sek.

Vælg option <GLP output> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

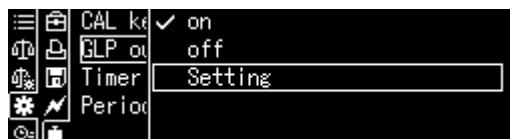


Vælg <on> indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Indstilling af betingelse for datatransmission:

Med navigationstaster vælg option <Setting> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Med navigationstaster definer rækken efter indhold af sidehoved og sidefod, bekræft hver gang ved at trykke på **OK** tast.



Tilbage til vejemodus

Tryk på **ON/OFF**-tast.

- + Indtast vægtens ID-nummer, se afsnit 13.3.

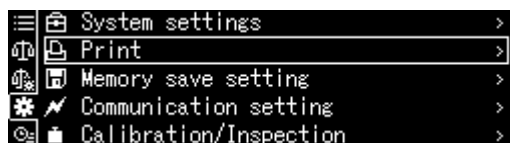
15.8.4 Definerings af datatransmissionsdetaljer

Ved funktionens aktivering kan man ved siden af vejningsværdi generere dato, klokkeslæt, stregkode-ID og prøvenavn.

Hentning af funktion:

Tryk på **PRINT** tast og hold den nedtrykt i ca. 3 sek.

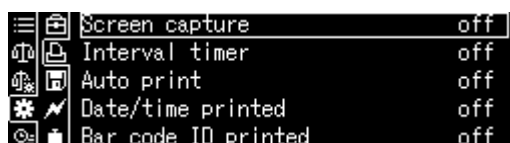
Vælg option <Print> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Indstilling af datatransmissionsdetaljer

Med navigationstaster definerer rækken efter de ønskede aktiveringsdetaljer [on] og bekræft hver gang ved at trykke på **OK** tast.

- Date/time printed
- Barcode ID printed
- Sample ID printed



Tilbage til vejemodus: Tryk på **ON/OFF**-tast.

Protokolskabelon:

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| ----- | |
| DATE 2018 Oct. 07 | <i>Dato</i> |
| TIME 18:31:34 | <i>Klokkeslæt</i> |
| 23456780123456789012 | <i>Stregkode-ID (max 22 tegn)</i> |
| AAAAA0008 | <i>Prøvenavn</i> |
| 175.9320 g | <i>Vejningsværdi</i> |
| ----- | |



Datatransmissionsdetaljer kan også defineres i systemindstillinger (se afsnit 11.1.3).

Indtastning af stregkode-ID kan også ske med en stregkodelæser eller computers tastatur.

15.10 USB-stik





USB-stik muliggør transmission af data vedrørende kalibrering og vejningsdata. Omvendt kan styringskommandoer og indlæsning af data gennemføres ved hjælp af de tilsluttede udstyr (fx. computer, tastatur, strekkodelæser).

Tilslutning af udstyr:

Sluk vægten.
Tilslut USB-udstyr
som vist på billedet.
Tænd vægten.



USB-udstyr og anvendelse

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Gemning af vejningsdata og kalibreringsprotokoller | Indtastning af data | Transport af data | USB-hub |

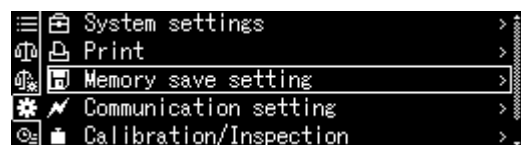
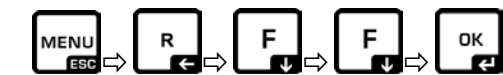
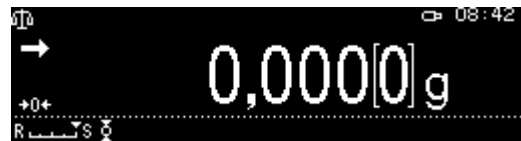
15.10.1 Transmission af vejningsdata, kalibreringsprotokoller og skærmaftryk til USB-bærer

⇒ **Klargøring**

Hentning af funktion

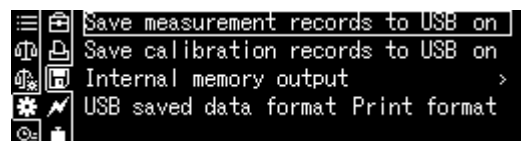
Hent systemindstillinger.

Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option **<Memory save setting>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



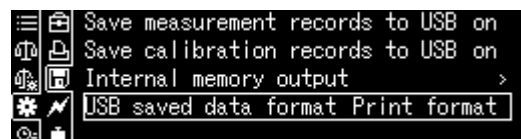
Der bliver vist tilgængelige menupunkter.

- Gemning af målingsværdier i USB-hukommelse
- Gemning af kalibreringsdata i USB-hukommelse
- Transmission af intern hukommelsesindhold
- USB-filformat (txt eller csv)

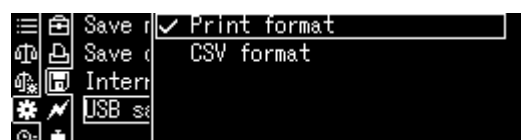


Valg af filformat:

Med navigationstaster vælg option **<USB saved data format>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



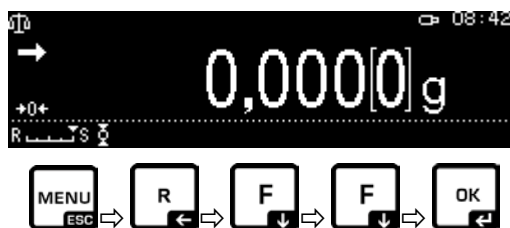
Transporter den ønskede indstilling ved at trykke på **OK** tast.



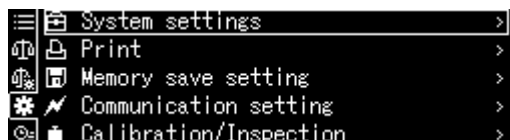
Tilbage til vejemodus: Tryk på **ON/OFF**-tast.

⇒ **Gemning af den viste værdi som skærmaftryk**

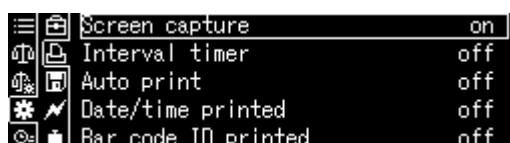
Hent system indstillinger.



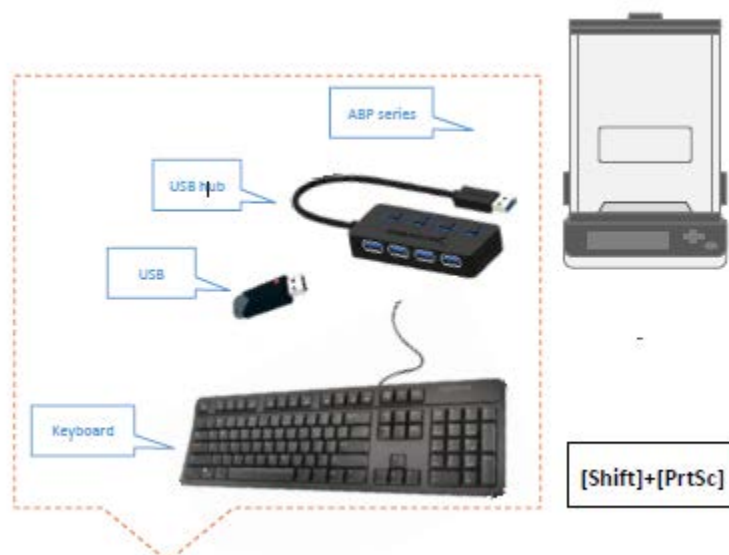
Med navigationstaster ↑ og ↓ vælg option <Print> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



For at aktivere option <Screen capture> vælg <on> indstilling og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Benyt USB-hub for at forbinde vægten med computertastatur som vist på billedet.

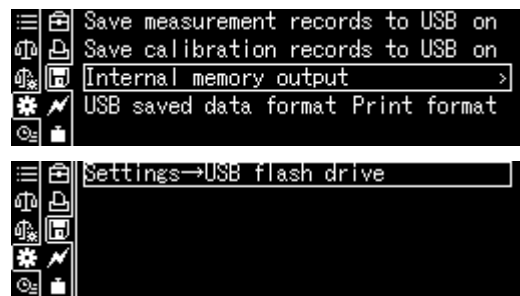


Gem skærmaftryk i USB-hukommelse ved at trykke på [Shift] + [Druck] taster.

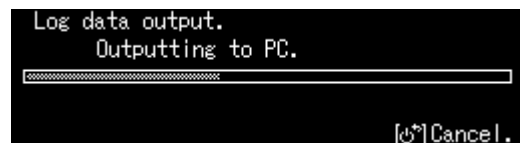
⇒ Transmission af intern hukommelsesindhold

Hent menupunkt <Internal memory output> på samme måde som beskrevet i afsnit „Preparation“.

Bekræft ved at trykke på **OK** tast.



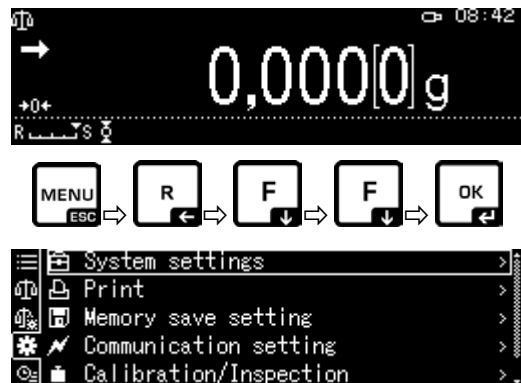
Bekræft ved at trykke på **OK** tast, data bliver sendt.



Tilbage til vejemodus: Tryk på **ON/OFF**-tast.

15.10.2 Datatransmission med anvendelse af stregekodelæser

Hent systemindstillinger og bekræft ved at trykke på **OK** tast.

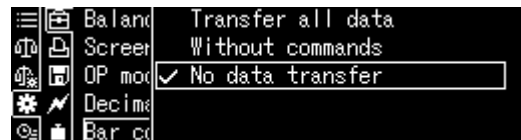


Med navigationstaster **↑** og **↓** vælg option **<Barcode transfer>** og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Der bliver vist tilgængelige menupunkter.

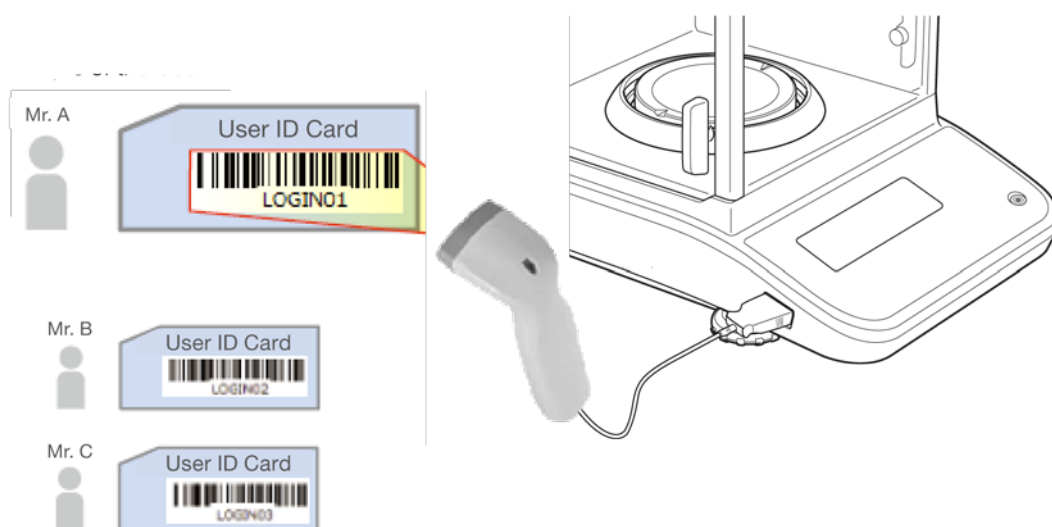
- Transmission: alle data
- Uden kommandoer
- Ingen transmission



Overtag den ønskede indstilling ved at trykke på **OK** tast.

Tilbage til vejemodus: Tryk på ON/OFF-tast.

Eksempel på anvendelse — komfortabel indlogging (uden indtastning af password):

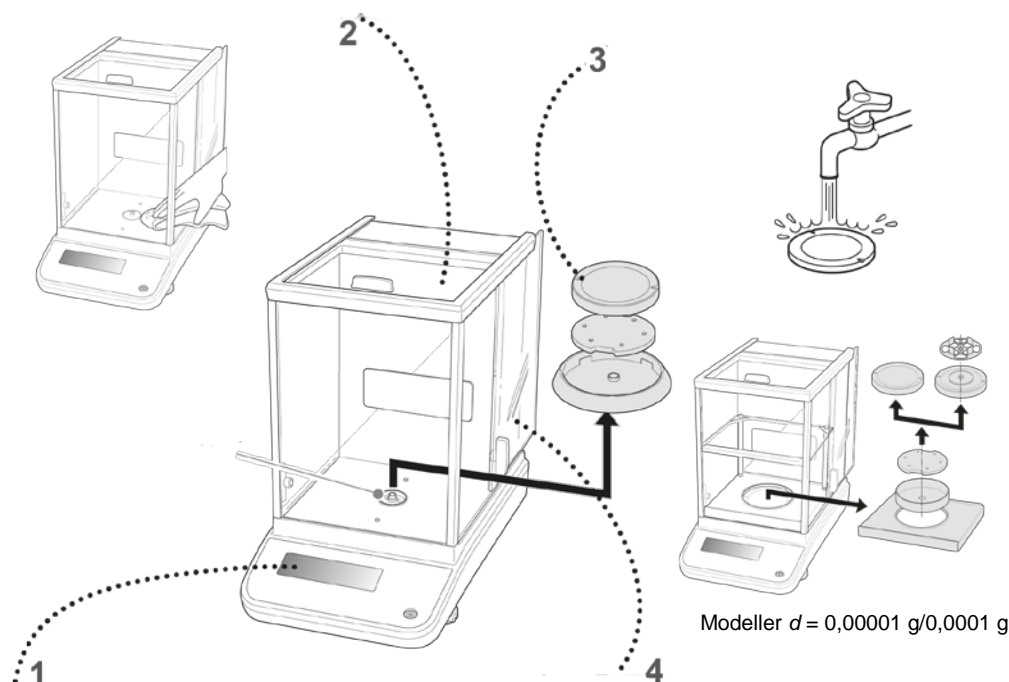


16 Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse, bortskaffelse

16.1 Rengøring



Før enhver vedligeholdelse, rengøring og reparation skal udstyret kobles fra strømforsyningen.

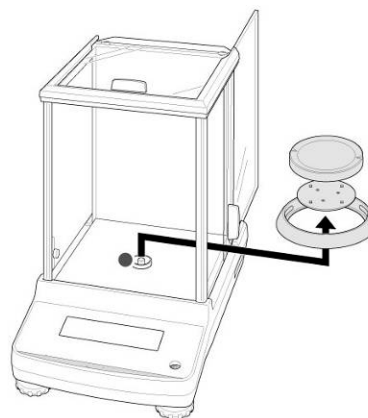


Tegning 1: Rengøring af vægten

- 1. Display** Der må ikke bruges aggressive rensedmidler (opløsningsmidler etc.), udstyret rengøres ved hjælp af en klud med mild sæbelud.
- 2. Hus** Der må ikke bruges aggressive rensedmidler (opløsningsmidler etc.), udstyret rengøres ved hjælp af en klud med mild sæbelud. Sørg for at væsken ikke trænger ind i udstyret, efter rengøringen aftør med en tør og blød klud.
Løse rester af emner/pulver kan fjernes forsigtigt med en pensel eller håndstøvsuger.
Spildt materiale skal straks fjernes.
- 3. Vejeplade** Tag vejepladen af, vådrengrør den og aftør godt før den påsættes.
- 4. Glasdør** Glasdør kan tages af på den nedenfor beskrevne måde og rengøres med anvendelse af tilgængelige midler til glasrengøring.
Vær forsigtig ved behandling af glasdør.
Bemærk: Risiko for brud.
Risiko for skader i form af snitsår.
Sørg for ikke at få skader på hænder ved berøring af køreskinnen.



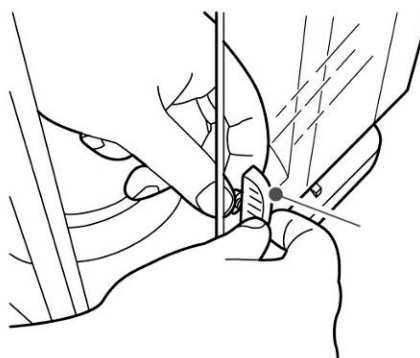
1. Centreringsring, støttepladen tages af. vejeplade



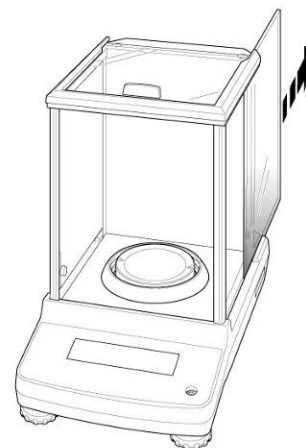
2. Plastgreb tages af ved at dreje det.



Berør ikke vejepladens fordybning. Det kan medføre beskadigelse af vægten.



3. Glasdøren tages forsigtigt af som vist på billedet.



Tegning 2: Aftagelse af glasdør

4. Påsæt glasdøren igen ved at udføre de nævnte handlinger i omvendt rækkefølge.



For at sikre glasdøren skal plastikgrebet sættes på.

16.2 Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse

- ⇒ Udstyret må kun betjenes og vedligeholdes af serviceteknikkere, der er uddannet og autoriseret af firma KERN.
- ⇒ Inden åbningen skal udstyret kobles fra nettet.

16.3 Bortskaffelse

Ved bortskaffelse af emballagen og udstyret overholdes den nationale eller regionale lovgivning, der er gældende på udstyrets driftssted.

17 Hjælp ved mindre driftssvig

Mulige årsager til fejl

Ved forstyrrelser i programmets forløb slukkes vægten for et øjeblik med frakobling fra elforsyning. Herefter startes vejningsprocessen forfra.

Forstyrrelse

Mulig årsag

Vægtvisningen lyser ikke

- Vægten er ikke tændt.
- Afbrudt forbindelse med strømforsyningen (ledningen er ikke tilsluttet eller defekt).
- Spændingssvigt.

Vægtvisning varierer hele tiden.

- Træk/luftcirkulationer.
- Glasdør er ikke lukket
- Vibrationer af bord/underlag
- Vejepladen er i kontakt med fremmedlegemer.
- Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering / sluk forstyrrende udstyr – hvis muligt)

Vejeresultat er åbenbart ukorrekt.

- Vægtvisning er ikke nulstillet
- Forkert kalibrering
- Vægten er stillet ujævnt.
- Der forekommer store temperatursvingninger.
- Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering / sluk forstyrrende udstyr – hvis muligt)

Den ønskede vægtenhed kan ikke hentes med **UNIT** tast.

- Vægtenheden blev ikke aktiveret.

Ofte udført automatisk kalibrering.

- Stærke temperatursvingninger i rummet eller i udstyret.

Manglende datatransmission mellem vægten og printer.

- Fejlagtig kommunikationsindstilling.

Menuindstillinger kan ikke ændres.

- Menu er blokeret. Fjern blokering af menu.

18 Ionisator (fabriksoption)

18.1 Generelle oplysninger

Ionisatoren er udstyret med højspænding-forsynede ledende spidser, som ved koronaudladning i deres direkte omgivelse danner positivt og negativt loadede ioner. Ioner tiltrækkes af det elektrostatisk ladede vejede materiale, og neutraliserer derved den forstyrrende elektrostatisk ladning. Derved forsvinder også kræfter, som forfalsker vejninger (fx falsk vejeresultat, forskydning af vejeværdi).

18.2 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

ADVARSEL



Ionisator er kun beregnet til anvendelse i kombination med elektroniske vægte. Den må ikke bruges til andre formål.



Ionisatoren må aldrig bruges i eksplosionsfarlige rum. Serieudførelse er ikke eksplosionsbeskyttet.



Beskyt ionisator mod høj luftfugtighed/temperatur, dampe og støv. Opstillingsstedet skal være fri for vand/olie.

Ionisator må ikke udsættes for en langvarig påvirkning af stærk fugtighed. En uønsket kondens (kondens af fugtighed fra luften) kan forekomme når et koldt apparat bliver anbragt på et betydeligt varmere sted. I så fald skal ionisatoren – med frakoblet strømforsyning skal apparatet akklimatiseres i ca. 2 timer i omgivelsestemperatur.



Ved en tændt ionisator må ionkilde ikke berøres, se etiketten på venstre side.



Ved røgudvikling, brandlugt, stærk opvarmning af ionisator eller lysende rød LED-lysdioder sluk ionisatoren med det samme med hovedafbryder og afbryd strømforsyningen.



I tilfælde af indtrængning af vand eller andre fremmedlegemer ind i ionisatoren sluk den med det samme med hovedafbryder og afbryd strømforsyningen.



På grund af den anvendte højspændingsteknik skal både ionkilde og udgange behandles forsigtigt.



Ionisator må hverken afmonteres eller modificeres.



Forhindr skader forårsaget af fald, vibrationer eller stød, se etiketten på venstre side.



Brug kun original netadapter. Den påtrykte spændingsværdi skal stemme overens med den lokale spænding.



Risiko for kvæstelser, ionkildens spidser er meget skarpe.



Ionisator danner giftig ozon, der skal sikres en passende ventilation.



Forud for ethvert arbejde forbundet med vedligeholdelse og rengøring skal ionisator frakobles fra strømforsyningen.



Ionisator, der ikke bruges, skal frakobles fra strømforsyningen.

FORSIGTIGT



Ionisator vedligeholdes og rengøres regelmæssigt.

Rengøring af ionkilde: efter 1000 timer

Udskiftning af ionkilde: efter 30 000 timer



Aktivering af en defekt ionisator kan føre til kortslutning, brand eller elektrisk stød.



Udendørs idriftsættelse eller idriftsættelse i køretøjer er utilladt og vil medføre bortfald af alle garantier.



Ved forekomst af elektromagnetiske felter er store afvigelser af visninger (forkerte vejerresultater) mulige. Aflad prøven i god afstand fra vægten.



Under normal drift lyser en grøn LED-lysdiode [POWER], ved driftsforstyrrelser lyser en rød LED-lysdiode [ALARM].

Hvis den røde LED-lysdiode lyser sluk ionisator med hovedafbryder og tænd den igen. Hvis den røde LED-lysdiode lyser fortsat, kontakt producenten.

Under ionisering lyser en blå LED-lysdiode [RUN].



Under ioniseringen er arbejdsstøj hørbar.

18.3 Tekniske data

| | |
|--|--|
| Teknologi | koronaudladning |
| Udladningstid (± 1000 V \rightarrow ± 100 V) | 1 s |
| Ozónkoncentration | 0,06 ppm (150 mm fra ionkilde) |
| Omgivelsesforhold | 0–40°C, luftfugtighed på 25–80% (ingen kondens) |
| Strømforsyning | netadapter: indgang 100–240 VAC, 0,58 A, 50–60 Hz udgang 24 VDC, 1 A ionisator: 200 mA |
| Forureningsgrad | 2 |
| Overspændingskategori | kategori II |
| Opstillingssted | kun i lukkede rum |

18.4 Opstart

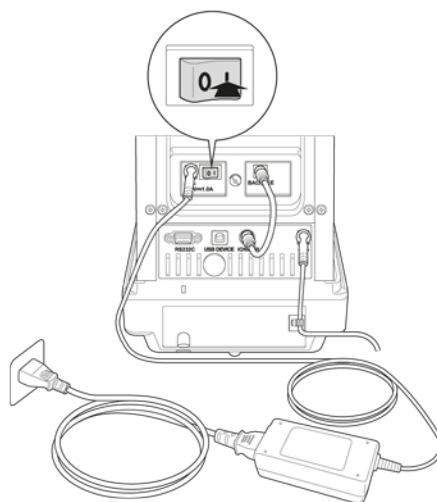
Tænd vægten.

Tilslut ionisator netadapter til vægten som vist på billedet.

Tilslut ionisator netadapter til strømforsyningen.

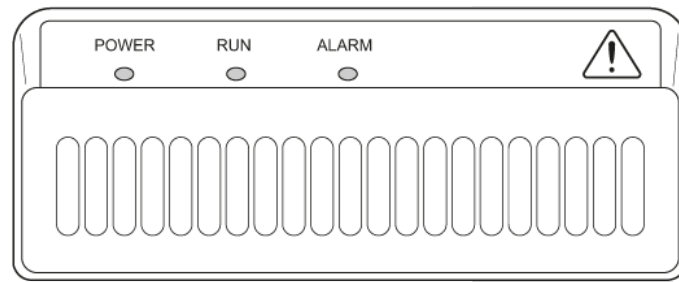
Tænd ionisator [on], som vist på billedet.

Visning   vil lyse.




Ionisering

Check, om den grønne LED-lysdiode [Power] lyser.

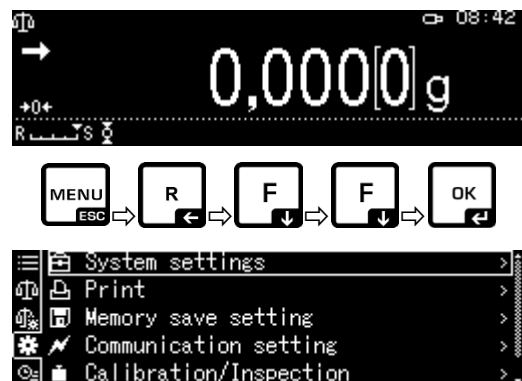


Luk vindskærmens dør.



Tryk på  tast, ioniseringen begyndes. Under ioniseringen lyser den blå LED-lysdiode [RUN]. Driftstiden er afhængig af menuindstilling <Systemindstillinger → Eksponeringstid over for ioner>.

Indstilling af eksponeringstid over for ioner

Hent systemindstillinger, se afsnit 11.1.3.

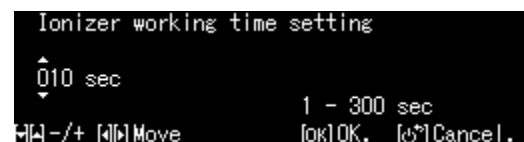


Tryk på **OK** tast.

Med navigationstaster  og  vælg option <Ion irradiation time> og bekræft ved at trykke på **OK** tast.



Transporter de ønskede indstillinger ved at trykke på **OK** tast.







Tilbage til vejemodus:

Tryk på **ON/OFF**-tast.

18.5 Vedligeholdelse og rengøring

- i** Ionisator skal vedligeholdes og rengøres med jævne mellemrum.
Rengøring af ionkilde: efter 1000 timer.
Udskiftning af ionkilde: efter 30 000 timer.

|  ADVARSEL | |
|---|--|
|  | Forud for rengøring skal ionisator frakobles fra strømforsyningen. |
|  | Ionisator må ikke adskilles. |
|  | Vær forsigtig ved rengøring af ionkilde. Bøj ikke ender. |

Rengøring

Der må ikke bruges aggressive rensmidler (opløsningsmidler etc.) ved rengøring af huset, det må rengøres kun med en klud med mild sæbelud. Væsken må ikke trænge ind i apparatet, efter rengøringen aftør med en tør og blød klud.

Løse rester af emner/pulver kan fjernes forsigtigt med en pensel eller håndstøvsuger. Ved rengøring af ionkilde brug kun den medleverede rengøringsbørste eller vatrondeller med alkohol. Bøj ikke ender.

Løst siddende støv fjernes ved hjælp af komprimeret luft.