



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
e-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel. +49-[0]7433-9933-0  
Fax: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Bruksanvisning Elektroniska precisionsvågar

## KERN PES/PEJ

Version 1.8  
2017-11  
SE



PES/PEJ-BA-se-1718



# KERN PES/PEJ

Version 1.8 2017-11

## Bruksanvisning

### Elektroniska precisionsvågar

#### Innehållsförteckning

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | Tekniska data .....                                     | 5  |
| 2.     | Försäkran om överensstämmelse .....                     | 10 |
| 3.     | Allmänt.....  | 11 |
| 3.1.   | Ändamålsenlig användning .....                          | 11 |
| 3.2.   | Oändamålsenlig användning .....                         | 11 |
| 3.3.   | Garanti .....   | 11 |
| 3.4.   | Tillsyn över kontrollapparater .....                    | 12 |
| 4.     | Allmänna säkerhetsföreskrifter .....                    | 12 |
| 4.1.   | Iakttagande av anvisningar enligt bruksanvisningen..... | 12 |
| 4.2.   | Utbildning av personal .....                            | 12 |
| 5.     | Transport och förvaring .....                           | 12 |
| 5.1.   | Leveranskontroll .....                                  | 12 |
| 5.2.   | Förpackning .....                                       | 12 |
| 6.     | Uppackning, uppställning och idrifttagande .....        | 13 |
| 6.1.   | Uppställningsplats, användningsplats .....              | 13 |
| 6.2.   | Uppackning .....  | 13 |
| 6.3.   | Leveransomfattning.....                                 | 15 |
| 6.4.   | Uppställning .....                                      | 15 |
| 6.5.   | Kontakt för nätadapter .....                            | 16 |
| 6.6.   | Akkumulatordrift (tillval) .....                        | 16 |
| 6.7.   | Anslutning av periferiutrustning .....                  | 16 |
| 6.8.   | Första idrifttagande .....                              | 17 |
| 6.8.1. | Strömindikator .....                                    | 17 |
| 6.8.2. | Grafiskt pelarindikator .....                           | 18 |
| 6.8.3. | Stabiliseringssymbol .....                              | 18 |
| 6.8.4. | Nollindikering .....                                    | 18 |
| 6.9.   | Justering.....  | 19 |
| 6.9.1. | Justering med extern vikt (endast PES).....             | 19 |
| 6.9.2. | Justering med intern vikt (endast PES).....             | 21 |
| 6.9.3. | Automatisk justering (endast PEJ).....                  | 22 |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 6.9.4.  | Justering med intern vikt (endast PEJ)                         | 23 |
| 6.9.5.  | Justeringstest med intern vikt (endast PEJ)                    | 24 |
| 6.10.   | Godkännande  | 26 |
| 6.10.1. | Plomberingar och justeringsomkopplare                          | 27 |
| 7.      | Användningsmeny och konfigurationsmeny 1                       | 28 |
| 7.1.    | Menyhantering  | 28 |
| 7.2.    | Menyöversikt   | 30 |
| 7.2.1.  | Parametrar av extra funktioner                                 | 32 |
| 7.2.2.  | Gränssnittparametrar   | 33 |
| 8.      | Konfigurationsmeny 2   | 35 |
| 8.1.    | Menyhantering  | 35 |
| 8.2.    | Menyöversikt   | 36 |
| 9.      | Drift  | 37 |
| 9.1.    | Översikt av tangentsatsen                                      | 37 |
| 9.2.    | Display  | 38 |
| 10.     | Vägningssläge  | 39 |
| 10.1.   | Vägning  | 39 |
| 10.1.1. | Tarering   | 40 |
| 10.1.2. | Netto/brutto   | 42 |
| 10.2.   | Räkning av stycken   | 43 |
| 10.3.   | Bestämning av procentvärde                                     | 46 |
| 10.3.1. | Inmatning av referensvikt genom vägning                        | 46 |
| 10.3.2. | Numerisk inmatning av referensvikten                           | 47 |
| 10.4.   | Bestämning av densitet av fasta kroppar (hydrostatisk vägning) | 50 |
| 11.     | Summering av visade värden                                     | 54 |
| 11.1.   | Summering med AUTO-TARA-funktion                               | 55 |
| 12.     | Vägning med toleransområde                                     | 56 |
| 12.1.   | Allmänt  | 56 |
| 12.2.   | Presentation av resultat                                       | 57 |
| 12.2.1. | Vid 2 gränspunkter   | 57 |
| 12.2.2. | Vid 3 eller 4 gränspunkter                                     | 58 |
| 12.3.   | Grundinställningar vid vägning med toleransområde              | 58 |
| 12.4.   | Bedömning i absolutvärden                                      | 59 |
| 12.4.1. | Inmatning av 2 gränsvärden genom vägning                       | 59 |
| 12.4.2. | Inmatning av 3 eller 4 gränsvärden genom vägning               | 62 |
| 12.4.3. | Numeriskt inmatning av 2 gränsvärden                           | 65 |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 12.5.   | Bedömning med hjälp av differensvärden .....                             | 68 |
| 12.5.1. | Inmatning av 2 gränsvärden genom vägning .....                           | 68 |
| 12.5.2. | Inmatning av 3 eller 4 gränsvärden genom vägning .....                   | 71 |
| 12.5.3. | Numeriskt inmatning av 2 gränsvärden .....                               | 72 |
| 13.     | Inställning av datum och tid .....                                       | 75 |
| 13.1.   | Tid.....   | 75 |
| 13.2.   | Datum .....  | 77 |
| 13.3.   | Funktion med datautmatningsintervall .....                               | 79 |
| 13.3.1. | Intervallinställning.....  | 79 |
| 13.3.2. | Start/stopp av utmatning med intervall .....                             | 80 |
| 13.4.   | Inmatning av vågens identifieringsnummer .....                           | 81 |
| 14.     | Datautgång .....   | 83 |
| 14.1.   | RS -232C-gränssnitt .....  | 83 |
| 14.2.   | Skrivarkontakt (enkelriktad datautbyte) .....                            | 84 |
| 14.3.   | Beskrivning av gränssnittet .....  | 84 |
| 14.4.   | Datautgång .....   | 85 |
| 14.4.1. | Dataöverföringsformat.....   | 85 |
| 14.4.2. | Innehållstecken .....  | 85 |
| 14.4.3. | Data .....   | 85 |
| 14.4.4. | Måttenheter .....  | 86 |
| 14.4.5. | Resultatbedömning vid vägning med toleransområde.....                    | 86 |
| 14.4.6. | Datastatus.....  | 87 |
| 14.4.7. | Datautmatningsintervall .....  | 87 |
| 14.4.8. | Utmatning av tid .....   | 87 |
| 14.5.   | Fjärrstyrningskommandon.....   | 88 |
| 15.     | Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffning..... | 89 |
| 15.1.   | Rengöring .....  | 89 |
| 15.2.   | Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick .....               | 89 |
| 15.3.   | Bortskaffning.....   | 89 |
| 16.     | Hjälp vid små fel.....   | 89 |

## 1. Tekniska data

| <b>KERN</b>                                      | <b>PES 620-3M</b>                              |
|--|--|
| Avläsningsnoggrannhet (d)                        | 0,001 g  |
| Kapacitet (max)                                  | 620 g  |
| Minsta last (min.)                               | 0,1 g  |
| Kontrollskaldel (e)                              | 0,01 g   |
| Noggrannhetsklass                                | I  |
| Upprepbarhet                                     | 0,001 g  |
| Linearitet                                       | ± 0,003 g                                      |
| Signalens stigtid                                | 3 s  |
| Rekommenderad justeringsvikt, ej adderad (klass) | 500 g (E2)                                     |
| Vibrationsfilter                                 | 4  |
| Minimal styckvikt                                | 0,001 g  |
| Antal referensstycken                            | 5, 10, 30, 100                                 |
| Nettovikt (kg)                                   | 4 kg   |
| Tillåten omgivningstemperatur                    | från 10°C till 30°C                            |
| Luftfuktighet                                    | max 80%, relativ (utan kondensering)           |
| Viktenheter                                      | g, kg, ct                                      |
| Vågplatta, av rostfritt stål                     | 140 x 120 mm                                   |
| Höljets mått (B x D x H)                         | 220 x 330 x 93 mm                              |
| Kontakt för nätadapter                           | Nätadapter 220V-240V; AC; 50Hz                 |
| Akkumulator (tillval)                            | Driftstid ca 6 tim.<br>Laddningstid ca 12 tim. |

| <b>KERN</b>                                      | <b>PES 2200-2M</b>                           | <b>PES 4200-2M</b> | <b>PES 6200-2M</b> |
|--|--|--------------------|--------------------|
| Avläsningsnoggrannhet (d)                        | 0,01 g                                       | 0,01 g             | 0,01 g             |
| Kapacitet (max)                                  | 2200 g                                       | 4200 g             | 6200 g             |
| Minsta last (min.)                               | 0,5 g  | 0,5 g              | 1 g                |
| Kontrollskaldel (e)                              | 0,1 g  | 0,1 g              | 0,1 g              |
| Noggrannhetsklass                                | II   | II                 | I                  |
| Upprepbarhet                                     | 0,01 g                                       | 0,01 g             | 0,01 g             |
| Linearitet                                       | ± 0,02 g                                     | ± 0,02 g           | ± 0,03 g           |
| Signalens stigtid                                | 3 s  | 3 s                | 3 s                |
| Rekommenderad justeringsvikt, ej adderad (klass) | 2 kg (F1)                                    | 2 x 2 kg (E2)      | 5 kg (E2)          |
| Vibrationsfilter                                 | 4  |                    |                    |
| Minimal styckvikt                                | 0,01 g                                       |                    |                    |
| Antal referensstycken                            | 5, 10, 30, 100                               |                    |                    |
| Nettovikt (kg)                                   | 4 kg   |                    |                    |
| Tillåten omgivningstemperatur                    | från 10°C till 30°C                          |                    |                    |
| Luftfuktighet                                    | max 80%, relativ (utan kondensering)         |                    |                    |
| Viktenheter                                      | g, kg, ct                                    |                    |                    |
| Vågplatta, av rostfritt stål                     | 200 x 200 mm                                 |                    |                    |
| Höljets mått (B x D x H)                         | 220 x 333 x 93 mm                            |                    |                    |
| Kontakt för nätadapter                           | Nätadapter 220V-240V; AC; 50Hz               |                    |                    |
| Akkumulator (tillval)                            | Drifttid ca 6 tim. / laddningstid ca 12 tim. |                    |                    |

| <b>KERN</b>                                      | <b>PES 15000-1M</b>                           | <b>PES 31000-1M</b> |
|--|---|---------------------|
| Avläsningsnoggrannhet (d)                        | 0,1 g   | 0,1 g               |
| Kapacitet (max)                                  | 15000 g                                       | 31000g              |
| Minsta last (min.)                               | 5 g   | 5 g                 |
| Kontrollskaldel (e)                              | 1 g   | 1 g                 |
| Noggrannhetsklass                                | II  | II                  |
| Upprepbarhet                                     | 0,1g  | 0,1g                |
| Linearitet                                       | ± 0,2 g                                       | ± 0,4 g             |
| Signalens stigtid                                | 3 s   | 3 s                 |
| Rekommenderad justeringsvikt, ej adderad (klass) | 10 kg + 5 kg (F1)                             | 20kg+10kg(F1)       |
| Vibrationsfilter                                 | 4   | 4                   |
| Minimal styckvikt                                | 0,1 g   | 0,5 g               |
| Antal referensstycken                            | 5,10, 30, 100                                 |                     |
| Nettovikt (kg)                                   | 4   | 8,9                 |
| Tillåten omgivningstemperatur                    | från 10°C till 30°C                           |                     |
| Luftfuktighet                                    | max 80%, relativ (utan kondensering)          |                     |
| Måttenheter                                      | g, kg, ct                                     |                     |
| Vågplatta, av rostfritt stål                     | 200 x 200 mm                                  | 250x220mm           |
| Höljets mått (B x D x H)                         | 220x333x93 mm                                 | 260x330x110mm       |
| Kontakt för nätadapter                           | Nätadapter 220V-240V; AC; 50Hz                |                     |
| Akkumulator (tillval)                            | Driftstid ca 6 tim. / laddningstid ca 12 tim. |                     |

| <b>KERN</b>                   | <b>PEJ 620-3M</b>                             |
|-------------------------------|---|
| Avläsningsnoggrannhet (d)     | 0,001 g                                       |
| Kapacitet (max)               | 620 g   |
| Minsta last (min.)            | 0,1 g   |
| Kontrollskaldel (e)           | 0,01 g  |
| Noggrannhetsklass             | I   |
| Upprepbarhet                  | 0,001 g                                       |
| Linearitet                    | ± 0,003 g                                     |
| Signalens stigtid             | 3 s   |
| Justeringsvikt                | intern  |
| Vibrationsfilter              | 4   |
| Minimal styckvikt             | 0,001 g                                       |
| Antal referensstycken         | 5, 10, 30, 100                                |
| Nettovikt (kg)                | 6 kg  |
| Tillåten omgivningstemperatur | från 10°C till 30°C                           |
| Luftfuktighet                 | max 80%, relativ (utan kondensering)          |
| Viktenheter                   | g, kg, ct                                     |
| Vågplatta, av rostfritt stål  | 140 x 120 mm                                  |
| Höljets mått (B x D x H)      | 220 x 330 x 93 mm                             |
| Kontakt för nätadapter        | Nätadapter 220V-240V; AC; 50Hz                |
| Akkumulator (tillval)         | Driftstid ca 6 tim. / laddningstid ca 12 tim. |



| <b>KERN</b>                   | <b>PEJ 2200-2M</b>                            | <b>PEJ 4200-2M</b> |
|-------------------------------|---|--------------------|
| Avläsningsnoggrannhet (d)     | 0,01 g  | 0,01 g             |
| Kapacitet (max)               | 2200 g  | 4200 g             |
| Minsta last (min.)            | 0,5 g   | 0,5 g              |
| Kontrollskaldel (e)           | 0,1 g   | 0,1 g              |
| Noggrannhetsklass             | II  | II                 |
| Upprepbarhet                  | 0,01 g  | 0,01 g             |
| Linearitet                    | ± 0,02 g                                      | ± 0,02 g           |
| Signalens stigtid             | 3 s   |                    |
| Justeringsvikt                | intern  |                    |
| Vibrationsfilter              | 4   |                    |
| Minimal styckvikt             | 0,01 g  |                    |
| Antal referensstycken         | 5,10, 30, 100                                 |                    |
| Nettovikt (kg)                | 6   |                    |
| Tillåten omgivningstemperatur | från 10°C till 30°C                           |                    |
| Luftfuktighet                 | max 80%, relativ (utan kondensering)          |                    |
| Måttenheter                   | g, kg, ct                                     |                    |
| Vågplatta, av rostfritt stål  | 200 x 200 mm                                  |                    |
| Höljets mått (B x D x H)      | 220 x 333 x 93 mm                             |                    |
| Kontakt för nätadapter        | Nätadapter 220V-240V; AC; 50Hz                |                    |
| Akkumulator (tillval)         | Driftstid ca 6 tim. / laddningstid ca 12 tim. |                    |

## 2. Försäkran om överensstämmelse

Aktuell EG-/EU-försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig på adressen:

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

- i** Vid justerade vågar (= vågar vars överensstämmelse med standarden deklarerats) levereras försäkran om överensstämmelse tillsammans med apparaten.

## 3. Allmänt

### 3.1. Ändamålsenlig användning

Den av Er inköpta vågen används för fastställande av vikt (invägt värde) på det godset som vägs in. Vågen är avsedd att användas som "icke-självständig våg", dvs. materialet för vägning ska placeras försiktigt i mitten av vågplattan. Vägningresultatet kan läsas av efter att värdet stabiliserat sig.

### 3.2. Oändamålsenlig användning

Vågen ska inte användas för dynamisk vägning. Om den vägda godsmängden minskas eller ökas något kan den inbyggda "kompenserings- och stabiliseringsmekanismen" ge felaktiga utslag från vägningen! (Exempel: En vätska rinner långsamt ut ur en behållare som befinner sig på vågen)

Vågplattan ska inte utsättas för långvarig belastning. Detta kan skada mätmekanismen.

Undvik slag eller överbelastning av vågplattan utöver angiven maximal (max) belastning inkl. den befintliga tarabelastningen. Detta kan skada vågen.

Använd aldrig vågen i explosionsfarliga utrymmen. Standardutförande är inte explosionssäkert utförande.

Det är förbjudet att utföra några konstruktionsändringar på vågen. Detta kan orsaka felaktiga vägningresultat, brott mot tekniska säkerhetsvillkor eller förstöra vågen.

Vågen får endast användas i enlighet med givna anvisningar. För annan användning / andra användningsområden ska skriftligt tillstånd från KERN inhämtas.



Endast utbildad servicepersonal får öppna apparaten i enlighet med KERNs anvisningar.

Koppla bort vågen från strömförsörjningen innan höljet öppnas.

Garantin upphör när apparaten öppnas:



Vågsystemet **PES/PEJ** ska inte användas i explosionsfarliga miljöer eller i närheten av sprängmedel.

### 3.3. Garanti

Garantin upphör:

- då våra anvisningar enligt bruksanvisningen inte följs;
- när apparaten används på ett oändamålsenligt sätt;
- då man modifierar eller öppnar instrumentet;
- vid mekanisk skada eller skada till följd av energibärare, vätskor;
- vid vanligt slitage;
- vid felaktig inställning eller felaktig elinstallation;
- vid överbelastning av mätmekanismen.

### **3.4. Tillsyn över kontrollapparater**

Inom ramen för kvalitetssäkringssystemet ska vågens tekniska mätegenskaper och eventuella standardvikt kontrolleras regelbundet. Ansvarig användare ska i detta syfte bestämma en lämplig tidsintervall samt typ och omfattning på sådan kontroll. Information gällande tillsyn över kontrollapparater, däribland vågar, samt nödvändiga standardvikter kan hittas på KERNs hemsida ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Standardvikterna samt vågarna kan snabbt och billigt justeras hos av DKD (Deutsche Kalibrierdienst) ackrediterat KERNs kalibreringslaboratorium (återställande till den i landet gällande standarden).

## **4. Allmänna säkerhetsföreskrifter**

### **4.1. Iakttagande av anvisningar enligt bruksanvisningen**



Före uppställning och idrifttagande av vågen ska bruksanvisningen läsas noga även om Ni redan har erfarenhet av KERNs vågar.

Alla språkversioner innehåller icke bindande översättning. Originaldokumentet på tyska språket är bindande.

### **4.2. Utbildning av personal**

Endast utbildad personal får handha och utföra underhåll av apparaten.

## **5. Transport och förvaring**

### **5.1. Leveranskontroll**

Omedelbart efter leverans kontrollera att paketet inte har synliga skador, samma gäller för instrumentet efter uppackning.

### **5.2. Förpackning**

Spara alla delar av originalförpackningen för eventuell returfrakt.

Använd endast originalförpackning för returfrakt.

Vid utskick koppla ifrån alla anslutna kablar och lösa/rörliga delar.

Återmontera transportskydden om sådana finns. Skydda alla delar, ex. vindskyddet i glas, vågplattan, nätadaptern osv. mot stötar och skador.

## 6. Uppackning, uppställning och idrifttagande

### 6.1. Uppställningsplats, användningsplats

Vågarna är konstruerade för att uppnå trovärdiga vägningsresultat vid normala driftförhållanden.

Val av rätt uppställningsläge säkerställer exakt och snabb funktion.

#### ***Vid val av uppställningsplats iaktta följande regler:***

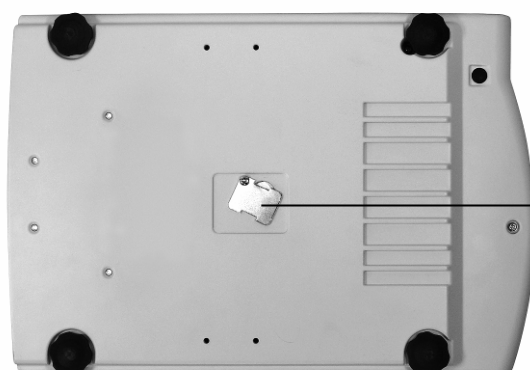
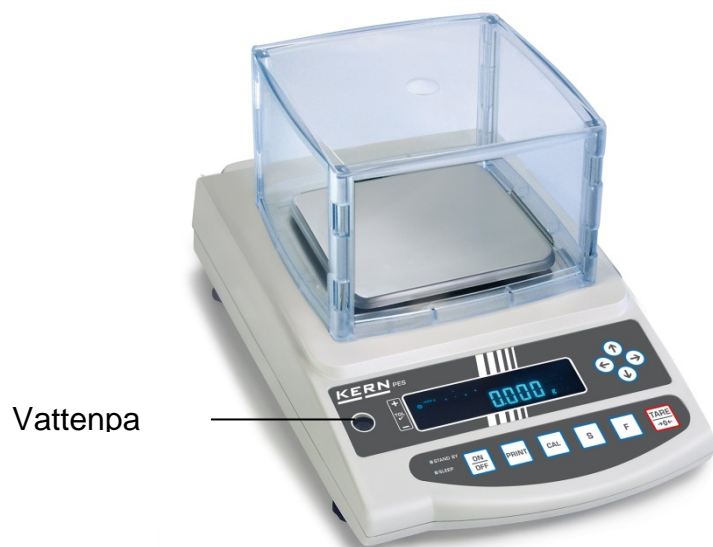
- ställ upp vågen på en stabil och plan yta;
- undvik extrema temperaturer samt temperaturvariationer som förekommer, ex. vid uppställning nära värmeelement eller platser utsatta för direkt solljus;
- skydda vågen mot direkt korsdrag som orsakas av öppna fönster och dörrar;
- undvik vibrationer under vägning;
- skydda vågen mot hög luftfuktighet, ångor, vätskor och damm;
- utsätt inte apparaten för hög fuktighet under en lång tid. Önskad kondensbildning (kondensering av luftfukten på apparaten) kan förekomma då kall apparat placeras i ett mycket varmare utrymme. I sådant fall koppla apparaten ifrån elnätet och tillåt den anpassa sig till omgivningstemperaturen i ca 2 timmar.
- undvik statiska laddningar från vägt material, vågens behållare och vindskyddet.

Vid förekomst av elektromagnetiska fält, statiska laster och ostabil strömförsörjning kan stora avvikelser i resultatet förekomma (felaktigt vägningsresultat). I sådant fall ställ upp vågen i en annan plats.

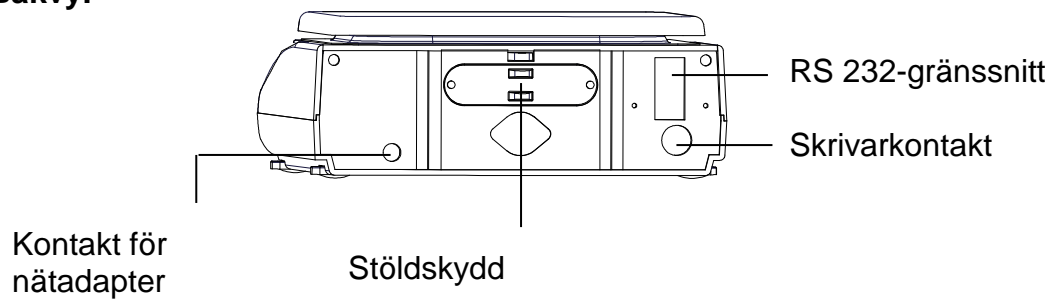
### 6.2. Uppackning

Ta försiktigt ut vågen ur förpackningen, ta bort plastpåsen och ställ upp vågen i avsedd plats.

## Vågvy



## Bakvy:



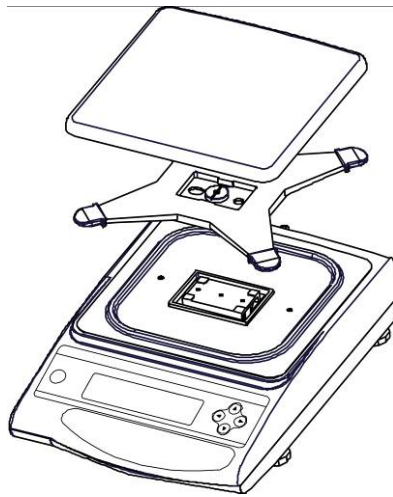
### 6.3. Leveransomfattning

#### **Serietillbehör:**

- Våg
- Vågplatta
- Nätadapter
- Bruksanvisning
- Skyddskåpa

### 6.4. Uppställning

Lägesfixering av vågplattan:



Avvägning av vågplattan:



Avvåg vågen med hjälp av de ställbara förtrterna tills luftbubblan i vattenpasset befinner sig inom lämpligt område.

## 6.5. Kontakt för nätadapter

Strömförsörjning sker med extern nätadapter. Det på apparaten angivna spänningsvärdet måste stämma överens med lokal spänning.

Använd endast originalnätadapter från KERN. Andra produkter får endast användas med KERNs medgivande.

AUTO-SLEEP-funktionen kan aktiveras i menyn [R. R.5.1]. Vid drift med strömförsörjning från elnätet kopplas vågen om till viloläget efter 3 min. utan ändring av belastning eller knapptryckning. Automatisk aktivering av displayen sker efter ändring av belastning eller knapptryckning.




## 6.6. Ackumulatordrift (tillval)

### Akkumulatorn (tillval) laddas med hjälp av medlevererad nätadapter.

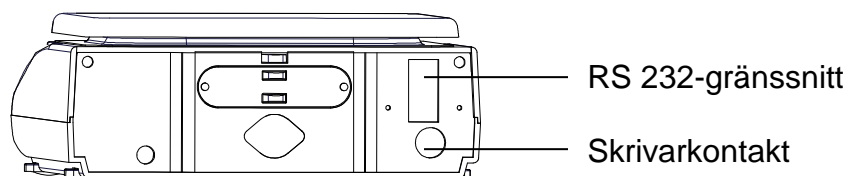
Före första användning ska ackumulatorn laddas med hjälp av nätadaptern i minst 15 timmar. Ackumulatorns driftstid uppgår till ca 6 timmar, laddningstiden tills ackumulatorn laddats full är ca 15 timmar.

AUTO-OFF-funktionen kan aktiveras i menyn [9.R. P.1]. Beroende på menyinställning kopplas vågen automatiskt om till batterisparläget.

Under vågens arbete med ackumulatordrift visas följande symboler i displayen:

|  |   |
|--|---|
|             | Akkumulatorn är tillräckligt laddad.  |
|             | Akkumulatorn kommer snart att laddas ur. För att ladda ackumulatorn anslut nätadapter snarast möjligt (justering är omöjlig). |
| <br>blinkar | Spänningen är under minimum. Anslut nätadapter, strömförsörj vågen från elnätet, ackumulatorn laddas (15 h).                  |

## 6.7. Anslutning av periferiutrustning





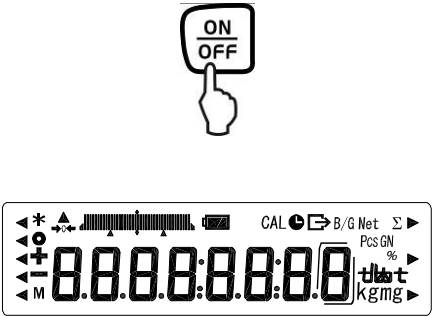

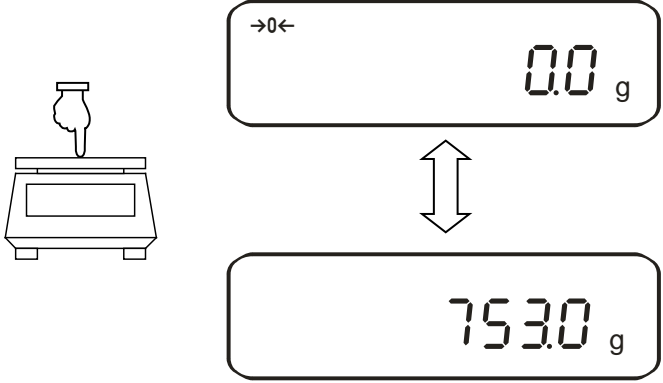

## 6.8. Första idrifttagande

10 minuters uppvärmningstid efter påslagning av apparaten medger stabilisering av mätvärden.

Vågens noggrannhet beror på den lokala tyngdaccelerationen.

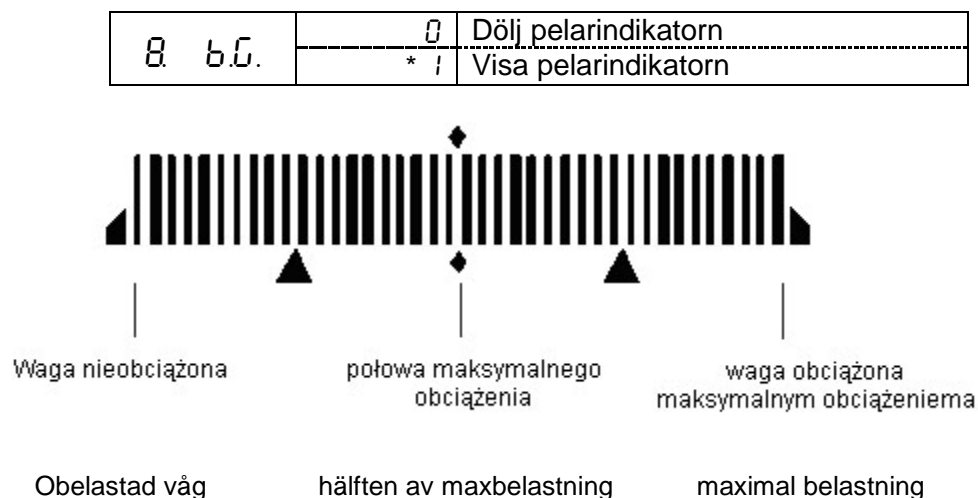
Anvisningar i avsnittet 6.9 "Justering" ska ovillkorligen följas.

### 6.8.1. Strömindikator

|   |   |
|---|---|
|  <p>Vågen utför självtest.</p> | <p>Anslut vågen till strömmen med hjälp av nätadapter.</p> <p>Vågen är i beredskapsläget (den gröna LED-dioden lyser).</p> <p>Slå på vågen genom att trycka på  knappen.</p> |
|                              | <p>Genom att lätt trycka med fingret kan man kontrollera om vågens indikering ändras.</p>   |
| <p>Beredskap (Stand by)</p> <p>■</p>  | <p>Slå på vågen med  knappen. Vågen är igen i beredskapsläget (den gröna LED-dioden lyser).</p>  |

### 6.8.2. Grafiskt pelarindikator

I konfigurationsmenyn (avs. 7) kan pelarindikatorn aktiveras/avaktiveras.



Vågens kapacitetsområde är uppdelat i 40 grafiska rätblock. När vågen är obelastad visas noll (0) i den grafiska indikatorn. När vågen belastas upp till hälften av kapacitetsområdet visas 20 grafiska rätblock.

### 6.8.3. Stabiliseringssymbol

**Stabil**



**Ostabil**



När displayen visar stabiliseringssymbolen [o] är vågens status stabil. Vid ostabil status försvinner indikeringen [o].

### 6.8.4. Nollindikering

Påverkan från omgivningen kan leda till att värdet "000.0" inte visas exakt i displayen trots att vågplatta är avlastad. Vågen kan nollställas när som helst vilket säkerställer att vägning verkligen börjar från noll. Vid belastad våg är nollställning möjlig endast inom ett visst och typskefikt område. När belastad våg inte kan nollställas innebär detta att området överskridits.

Displayen visar symbolen [o - Err]

Om vågen inte visar noll trots obelastad vågplatta tryck TARE-knappen för att starta nollställning. Efter en kort stund nollställs vågen igen.

Dessutom visas symbolen för vågens nolla[→0←]:

## 6.9. Justering

Eftersom värdet av jordens tyngdacceleration inte är jämn i varje plats på jorden ska varje våg anpassas - enligt vägningsregel som framgår av fysikgrunderna - till jordens acceleration som råder i vågens uppställningsplats (endast om vågen inte fabriksjusterats i uppställningsplatsen). Denna justeringsprocess ska utföras vid första idrifttagande, efter varje ändring av vågens uppställningsplats samt vid varierande omgivningstemperatur. För att få exakta mätvärden ska vågen dessutom justeras även i vägningsläget.

### 6.9.1. Justering med extern vikt (endast PES)

Justering ska utföras med hjälp av rekommenderad justering vikt (se avs. 1 "Tekniska data"). Justering kan också utföras med justeringsvikter med andra nominella värden (10 g – 60 g), detta är dock inte optimalt med hänsyn till mättekniken.


| Modell       | Rekommenderad justeringsvikt | Andra nominella värden för justering, icke-optimala med hänsyn till mättekniken |
|--------------|------------------------------|---|
| PES 620-3M   | 500 g (E2)                   | 300 g   |
| PES 2200-2M  | 2 kg (F1)                    | 1000 g  |
| PES 4200-2M  | 2 x 2 kg (E2)                | 2000 g  |
| PES 6200-2M  | 5 kg (E2)                    | 3000 g  |
| PES 15000-1M | 5 kg + 2 kg (F1)             | 7000 g  |

Information avseende justeringsvikter finns tillgänglig på adressen: <http://www.kern-sohn.com>

#### Förfarande under justering:

Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. För stabilisering av vågen behövs en uppvärmningstid på ca 30 minuter. Se till att det inte finns några föremål på vågplattan.

I godkända vågar är justeringen spärrad med en omkopplare (med undantag för noggrannhetsklass I). För att möjliggöra justering skifta omkopplarens läge, se avs. 6.10.1. (med undantag för noggrannhetsklass I).

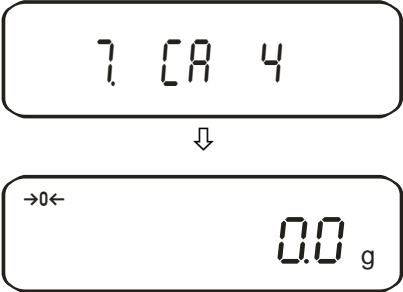

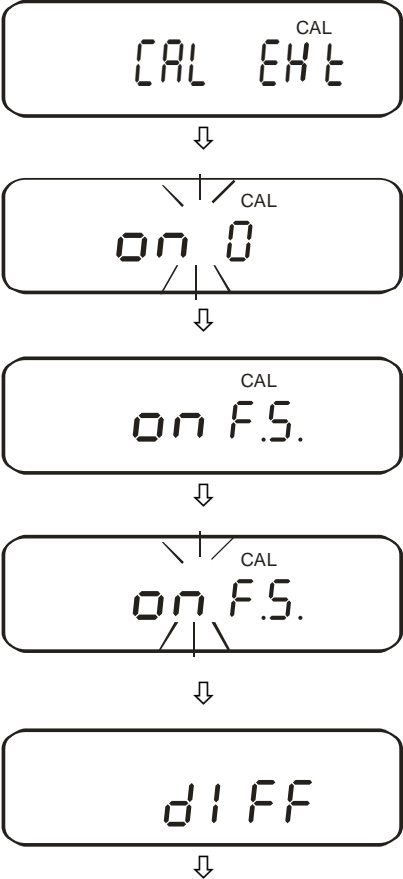
| Handhavande   | Indikering  |
|---|---|
| <p>Aktivera funktionen [<b>⏏</b> <b>CA 3</b>] (se avs. 7).</p>  | <p style="text-align: center;">↓</p>  |
| <div style="text-align: center;">  <p>Nollpunkten sparas.</p> </div>   | <p style="text-align: center;">↓</p>  |
| <p>Ställ upp justeringsvikten i mitten av vågplattan.</p> <p>Justeringsprocessen startas.</p> <p>Justeringsprocessen avslutas.</p> <p>Ta bort justerings vikten, vågen kopplas automatiskt om till vägningsläget. Vid justeringsfel eller felaktig justeringsvikt visas symbolen [<b>-Err</b>] - upprepa justeringsprocessen.</p> | <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">↓</p> |

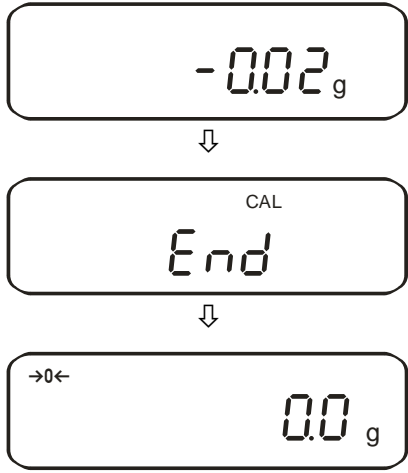
### 6.9.2. Justering med intern vikt (endast PES)

Under justering av vågen jämförs sparad justeringsvikts värde med verkligt värde. Detta sker endast som kontroll, dvs. inga värden ändras.

#### Åtgärder:

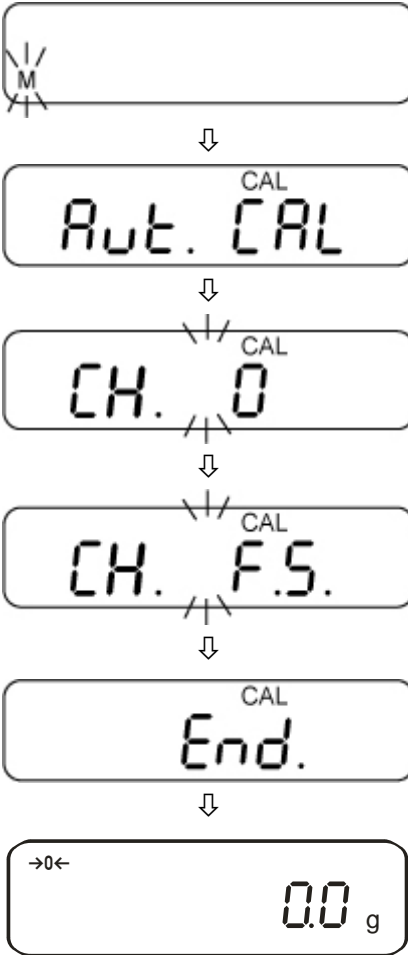
Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. För stabilisering av vågen behövs en uppvärmningstid på ca 1 timme. Se till att det inte finns några föremål på vågplattan.

| Handhavande  | Indikering  |
|--|---|
| <p>Aktivera funktionen [-] [A. 4]<br/>(se avs. 7).</p>   |   |
| <p>Start av justeringstest</p>  <p>Ställ upp justeringsvikten i mitten av<br/>vågplattan.</p> <p>Skillnaden mellan sparat och uppmätt<br/>värde visas.</p> |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>Ta bort justeringsvikten.</p> <p>Tryck på valfri knapp, justeringsprocessen avslutas och vågen återgår till vägningsläget.</p> |  |
|---|--|

### 6.9.3. Automatisk justering (endast PEJ)

Automatisk justering med intern justeringsvikt sker efter påslagning av vågen.






|   |   |
|---|---|
| <p>Slå på vågen med ON/OFF-knappen.</p> <p>Vågen utför självttest, blinkande "M" symbol visas.</p> <p>Sedan startas automatisk justering: blinkande meddelande "Aut. CAL" och sedan "CH. 0" och "CH. F.S." visas.</p> <p>Visning av "End" meddelandet innebär att den automatiska justeringen avslutats positivt.</p> <p>Vågen kopplas automatiskt om till vägningsläget och blir driftsklar.</p> |  |
|---|---|

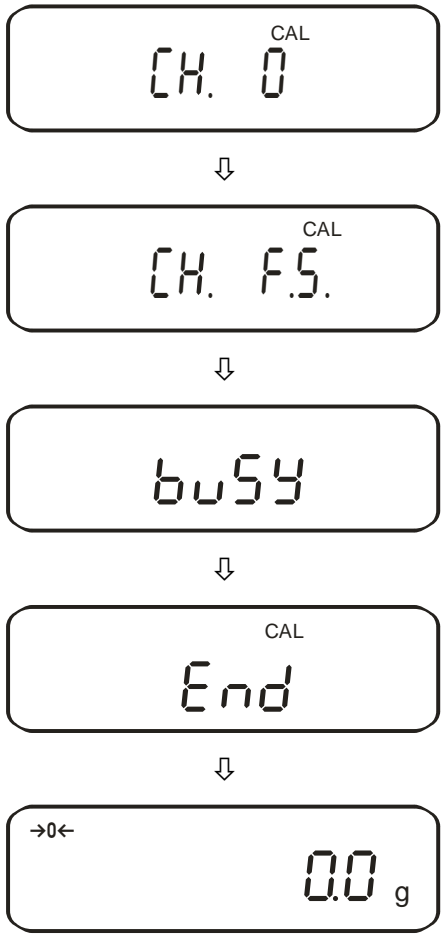
#### 6.9.4. Justering med intern vikt (endast PEJ)

Vågens noggrannhet kan när som helst kontrolleras och justeras med hjälp av inbyggd justeringsvikt.

##### Förfarande under justering:

Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. För stabilisering av vågen behövs en uppvärmningstid på ca 1 timme. Se till att det inte finns några föremål på vågplattan.

| Handhavande  | Indikering   |
|--|--|
| Aktivera funktionen [-] [R. 1]<br>(se avs. 7).   | <br>↓<br>    |
| Start av automatisk justering:<br><br>Automatisk justering pågår. | <br>↓<br> |

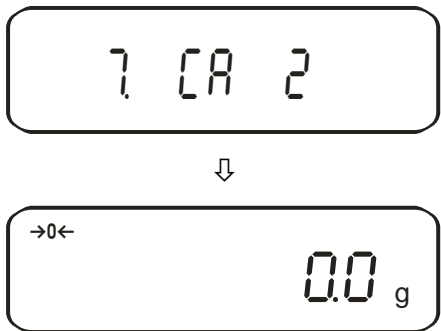
|   |   |
|---|---|
| <p>Justeringsprocessen är avslutad.</p> <p>Vågen kopplas automatiskt om till vägningsläget.</p> |  |
|---|---|

### 6.9.5. Justeringstest med intern vikt (endast PEJ)


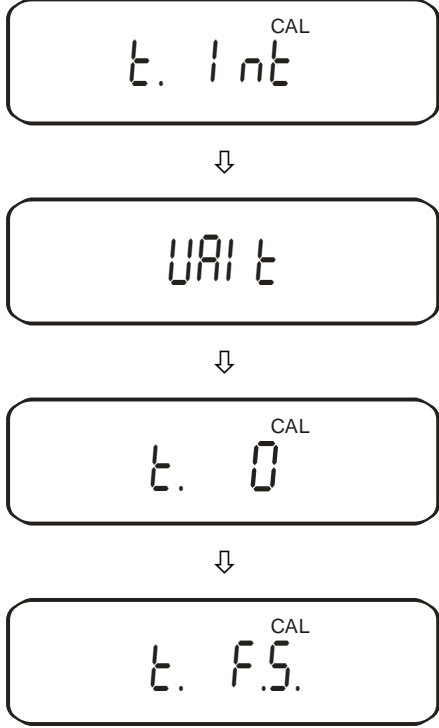
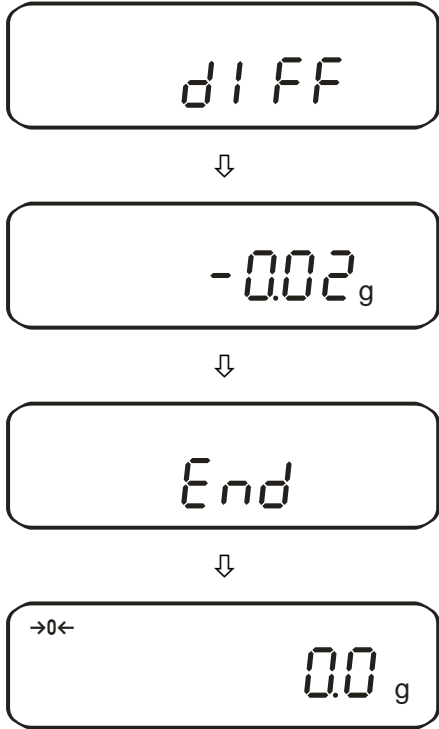
Under justering av vågen jämförs sparad justeringsvikts värde med verkligt värde. Detta sker endast som kontroll, dvs. inga värden ändras.

#### Åtgärder:

Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. För stabilisering av vågen behövs en uppvärmningstid på ca 1 timme. Se till att det inte finns några föremål på vågplattan.

| Handhavande                                       | Indikering   |
|---|--|
| <p>Aktivera funktionen [- [R. 2] (se avs. 7).</p> |  |



|   |   |
|---|---|
| <p>Start av justeringstest</p>  <p>Automatiskt test pågår.</p>           |   |
| <p>Skillnaden mellan sparat och uppmätt värde visas.</p> <p>Tryck på valfri knapp, justeringsprocessen avslutas och vågen återgår till vägningsläget.</p> |  |

## 6.10. Godkännande

### Allmänt:

Enligt direktivet 2014/31/EU ska vågar godkännas om de används på följande sätt (lagstadgat användningsområde):

- a) i handeln när varans pris fastställs genom vägning;
- b) vid framställning av läkemedel på apotek samt för analyser på medicinska och läkemedelslaboratorier;
- c) för myndighetssyften;
- d) vid tillverkning av färdiga förpackningar.

Kontakta lokal myndighet för mått och vikt.

### Anvisningar för godkännande

Vågar som i tekniska data betecknas som sådana som lämpar sig för godkännande har ett typgodkännande som gäller i hela EU. Om vågen ska användas i ett av ovannämnda användningsområden som kräver godkännande måste godkännandet utföras av vederbörande myndighet och förnyas regelbundet.

Vågens återgodkännande sker i enlighet med föreskrifter som gäller i aktuellt land. Ex. I Tyskland gäller godkännandet oftast i 2 år.

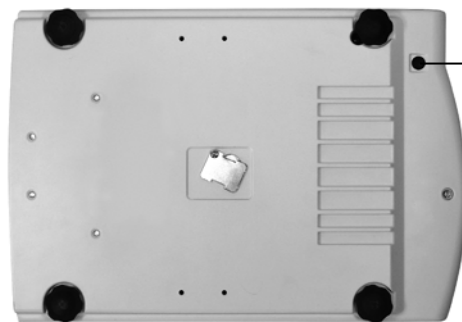
Följ föreskrifter som gäller i användarlandet!

### **Typgodkända vågar måste tas ur drift när:**

- **Vågens vägningsresultat** ligger utanför **tillåten felgräns**. Därför ska vågen regelbundet belastas med en standardvikt av känd vikt (ca 1/3 av maxkapaciteten) och det visade värdet jämförs med standardviktens vikt.
- **tid för återgodkännande** har passerat.

Före godkännande av modellerna PES 2200-2M, PES 4200-2M, PES 15000-1M måste justeringsfunktionen aktiveras "1. [A 4". Tack vare detta blir extern justering begränsad när vågen är godkänd.

### 6.10.1. Plomberingar och justeringsomkopplare



- Placering:
- Justeringsomkopplare
  - Plombering



Plombering

Efter godkännandet plomberas vågen i markerad plats.

**Vågens godkännande utan plombering är ogiltigt.**

Tillgång till omkopplaren efter avlägsnande av eventuell plombering (godkännandet blir ogiltigt!) och gummiplugg (se bild).






| Placering<br>justeringsomkopplaren | av | Status   |
|------------------------------------|----|--|
| frontvy                            |    | vågen är upplåst för justeringsprocess,<br>justering är möjlig |
| bakvy                              |    | godkänt läge - justering är låst                               |




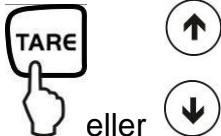
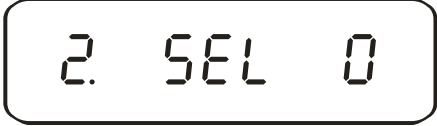



## 7. Användningsmeny och konfigurationsmeny 1

I menyn kan vågens inställningar ändra och olika funktioner aktiveras. Den ger möjlighet att anpassa vågen till individuella behov. Menyn är uppdelad i:

- ⇒ **Användningsmenyn:** För anpassning av vågen till användarens behov.
- ⇒ **Konfigurationsmenyn 1:** För definiering av grundfunktioner.

### 7.1. Menyhantering

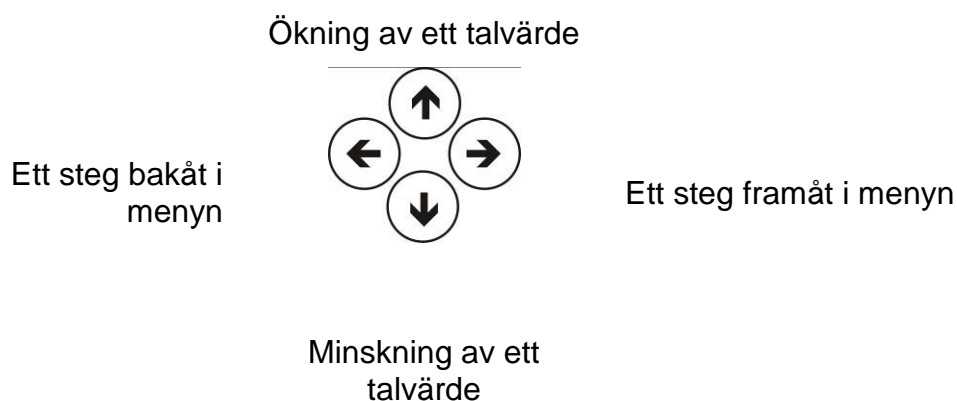
| Handhavande   | Indikering   |
|---|--|
| <p>Påslagning av vågen</p>   |    |
| <p><b>Hämtning av meny:</b></p>  <p>, tryck i ca 4 sekunder tills [Func] symbolen visas.</p> |  <p>När knappen släpps visas den första funktionen [1 SEt 1].</p>  |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Ändring av funktion:</b></p>  <p>Nästa knapptryckning möjliggör bläddring mellan olika menyfunktioner (se tabell, avs. 7.2).</p> |  <p style="text-align: center;">↓</p>  |
| <p><b>Ändring av parameter:</b></p>  <p>För att ändra en parameter på sista platsen tryck på TARE-knappen eller pilknapparna.</p>      |  <p style="text-align: center;">↓</p>  |
| <p><b>Att spara egna inställningar:</b></p>  <p>Lämna funktionens meny och återgå till vägningsläget.</p>                            |    |

### Allmän information gällande inmatning med pilknapparna:







Hantering med hjälp av pilknapparna är mera komfortabel än med TARE- och F-knappen.

Pilknapparnas funktioner:



## 7.2. Menyöversikt







Fabriksinställd våg enligt given standardkonfiguration. Den markeras med symbolen \*.

| Funktion                      |                          | Indikering<br> eller<br>  | Val<br> eller<br>  | Beskrivning<br>av möjliga val                                |
|-------------------------------|--------------------------|--|---|--|
| Vägningsläge                  |                          | 1. <i>SEL.</i>   | * 1   | Vägning  |
|                               |                          |  | 2   | Räkning av stycken   |
|                               |                          |  | 3   | Bestämning av procentvärde                                   |
|                               |                          |  | 5   | Bestämning av densitet för fasta kroppar                     |
| Bestämning av densitet        | Mätmedium                | 11. <i>NEd.</i>  | * 0   | Destillerat vatten   |
|                               | Datautgång               | 12. <i>d.o.d.</i>  | 1   | Valfri mätvätska   |
|                               |                          |  | * 0   | Utmatning av endast densitetsvärde                           |
|                               | Automatisk datautmatning | 13. <i>Ro.</i>   | 1   | Utmatning av alla densitetsparametrar                        |
|                               |                          |  | * 0   | Av (Datautmatningen endast efter tryckning på PRINT-knappen) |
|                               | Extra funktioner         | 2. <i>SEL</i>  | 1   | På   |
| * 0                           |                          |  | Av  |  |
| 1                             |                          |  | Summering → [2C. <i>Ad.N.</i> ]   |  |
| 2                             |                          |  | Vägning med tolerans  |  |
| Nollställning                 | 3. <i>Ro</i>             | 3  | Kombination vägning med tolerans / summering  | se avsnitt 7.2.1   |
|                               |                          | 0  | Ingen justering av nollpunkten  |  |
| Vibrationsfilter              | 4. <i>sd.</i>            | * 1  | Automatisk justering av nollpunkten är aktiv.   |  |
|                               |                          | * 2  | Känsligt och snabbt (mycket stabil uppställningsplats).   |  |
|                               |                          | 3  | Okänsligt men sakta (mycket ostabil uppställningsplats).  |  |
| Visningshastighet             | 5. <i>rE.</i>            | 4  | Okänsligt men sakta (mycket ostabil uppställningsplats).  |  |
|                               |                          | 0  | Inställning för dosering  |  |
|                               |                          | 1  | Känslig och snabb   |  |
|                               |                          | 2  | Okänslig men sakta  |  |
| Gränssnitt<br>(se avs. 7.2.1) | 6. <i>IF.</i>            | * 3  | Okänslig men sakta  |  |
|                               |                          | 0  | inte aktivt   |  |
|                               |                          | * 1  | Dataformat med 6 poster   | se avsnitt 15.4.1  |
| 2                             | Dataformat med 7 poster  |  |   |  |
|                               |                          | 3  | utvidgat dataformat med 7 poster  | odokumenterat  |

|   |         |               |   |
|---|---------|---------------|---|
| Justering<br>* 1: Fabriksinställning PEJ<br>* 3: Fabriksinställning PES,<br>noggrannhetsklass I<br>* 4: Fabriksinställning PES,<br>noggrannhetsklass II           | - CA.   | 0             | CAL-knappen inaktiv   |
|   |         | * 1           | Automatisk intern justering   |
|   |         | 2             | Justeringstest med intern vikt  |
|   |         | * 3           | Extern justering  |
| Grafisk pelarindikator  | B. b.G. | 0             | Dölj pelarindikatorn  |
|   |         | * 1           | Visa pelarindikatorn  |
| Automatisk avstängning vid<br>ackumulatordrift (funktionen är<br>endast tillgänglig vid<br>ackumulatordrift)  | 9. AP.  | 0             | Automatisk avstängning efter 3 minuter vid<br>ackumulatordrift (tillval) - av.  |
|   |         | * 1           | Automatisk avstängning efter 3 minuter vid<br>ackumulatordrift (tillval) - på.  |
| Auto Sleep-funktion vid<br>ackumulatordrift   | A. AS.  | 0             | Av  |
|   |         | * 1           | Vid drift med strömförsörjning från elnätet<br>kopplas vågen om till viloläget efter 3 min. utan<br>ändring av belastning eller knapptryckning. |
| A-enheter   | b1. uA  | * 1           | (g)   |
|   |         | 2             | (kg)  |
|   |         | 4             | [c t] (ct)  |
| B-enheter<br>Denna inställning möjliggör<br>visning av viktvärdet i olika<br>enheter (A eller B). Tryck F-<br>knappen för att växla mellan A-<br>och B-enheterna. | b3. uB  | * 0           | Ingen enhet   |
|   |         | 1             | (g)   |
|   |         | 2             | (kg)  |
|   |         | 4             | [c t] (ct)  |
| Visning av sista decimalen  | C. A.I. | 0             | Nej   |
|   |         | * 1           | Ja; använd alltid denna inställning   |
| Överensstämmelse med<br>ISO/GLP/GMP   | E. GLP  | * 0           | Nej   |
|   |         | 1             | Ja  |
| Endast vid<br>inställningen   | E1. out | 0             | Nej   |
|   |         | * 1           | Ja  |
|   | E2. od. | * 0           | Nej   |
|   |         | 1             | Ja  |
|   | E3. PF. | * 1           | engelska  |
| 2   |         | odokumenterat |   |
| Datum   | F. dAEE | 1             | Utmatning av datum i formatet år-månad-dag  |
|   |         | 2             | Utmatning av datum i formatet månad-dag-år  |
|   |         | * 3           | Utmatning av datum i formatet dag-månad-år  |
| Tid   | G. t.o. | * 0           | Utmatning - Nej   |
|   |         | 1             | Utmatning - Ja  |
| Direkt start  | L. dSt. | * 0           | Efter anslutning av nätadapter kopplas vågen<br>omedelbart till beredskapsläget.  |
|   |         | 1             | Påslagning av vågen efter anslutning av<br>nätadapter.  |
| Utgångsgränssnitt   | n. PrF. | 1             | odokumenterat   |
|   |         | 2             | odokumenterat   |
|   |         | * 3           | odokumenterat   |

## 7.2.1. Parametrar av extra funktioner







Visas inte när "2 SEL 0" menyn ställs in.

| Funktion                                | Indikering<br> eller<br>  | Val<br> eller<br><br> | Beskrivning av valmöjligheter   |
|---|--|--|---|
| Villkor för visning av toleranssymbolen | 21. Co.  | *1   | Toleranssymbolen visas alltid när kontrollen av stabiliseringsstatus inte visas än. |
|   |  | 2  | Toleranssymbolen visas endast i samband med kontrollen av stabiliseringsstatus.     |
| Toleransområde                          | 22. Li.  | 0  | Toleranssymbolen visas endast över nollpunktsområdet (minst + 5).                   |
|   |  | *1   | Toleranssymbolen visas i hela området.  |
| Antal gränspunkter                      | 23. Pi   | 1  | 1 gränspunkt (OK/-)   |
|   |  | *2   | 2 gränspunkter (+/OK/-)   |
|   |  | 3  | 3 gränspunkter (1-4)  |
|   |  | 4  | 4 gränspunkter (1-5)  |
| Bedömning                               | 24. tYP.   | *1   | Bedömning i absolutvärden   |
|   |  | 2  | Bedömning i differensvärden (med referensvikt)                                      |
| Signal vid gräns 1                      | 25. bu1  | *0   | Ingen signal vid gräns 1(-)   |
|   |  | 1  | Signal vid gräns 1(-)   |
| Signal vid gräns 2                      | 26. bu2  | *0   | Ingen signal vid gräns 2(OK)  |
|   |  | 1  | Signal vid gräns 2(OK)  |
| Signal vid gräns 3                      | 27. bu3  | *0   | Ingen signal vid gräns 3(+)   |
|   |  | 1  | Signal vid gräns 3(+)   |
| Signal vid gräns 4                      | 28. bu4  | *0   | Ingen signal vid gräns  |
|   |  | 1  | Signal vid gräns 4  |
| Signal vid gräns 5                      | 29. bu5  | *0   | Ingen signal vid gräns 5  |
|   |  | 1  | Signal vid gräns 5  |
| Visning av resultat                     | 2A. LG   | *1   | Ökning med hjälp av +, OK eller -   |
|   |  | 2  | Vid inställning av 2 gränsen är visning i pelarindikatorn möjlig                    |
| Relä utgångsinställning                 | 2b r.o.c.  | *1   | Kontinuerlig utmatning, beroende på extern signal                                   |
|   |  | 2  | Utmatning styrs med extern signal   |
| Summering                               | 2C Adn.  | *1   | Summeringsfunktion  |
|   |  | 2  | Summeringsfunktion med AUTO-TARA-funktion   |



## 7.2.2. Gränssnittsparmetrar



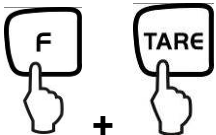





Visas inte när "6 1 F 0" meny (inaktivt gränssnitt) ställs in.

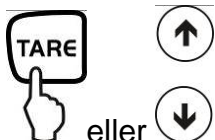
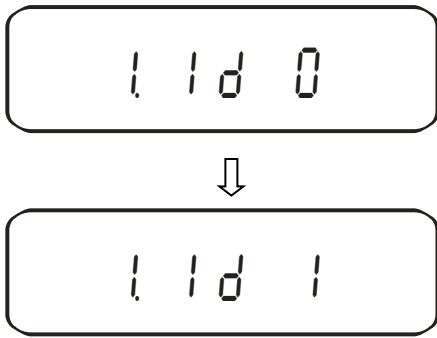


| Funktion                        | Indikering<br> eller<br>  | Val<br> eller<br><br> | Beskrivning<br>av möjliga val   |
|---------------------------------|--|--|---|
| Utgångsvillkor för gränssnittet | 6 1. o.c.  | 0  | Ingen datautmatning   |
|                                 |  | 1  | Kontinuerlig datautmatning  |
|                                 |  | 2  | Kontinuerlig utmatning av stabilt viktvärde   |
|                                 |  | 3  | Utmatning av stabilt och ostabilt viktvärde efter tryckning på PRINT-knappen.                                 |
|                                 |  | 4  | Utmatning av stabilt viktvärde efter avlastning av vågen  |
|                                 |  | 5  | Utmatning vid stabilt viktvärde Ingen utmatning vid ostabilt viktvärde Upprepad utmatning efter stabilisering |
|                                 |  | 6  | Utmatning vid stabilt viktvärde Kontinuerlig utmatning vid ostabilt viktvärde                                 |
|                                 |  | * 7  | Utmatning av stabilt viktvärde efter tryckning på PRINT-knappen.  |
|                                 |  | A  | Engångs, direkt utmatning efter en viss tid (se avs. 14.5)  |
|                                 |  | b  | Engångs, direkt utmatning efter en viss tid och vid stabilt viktvärde (se avs. 14.5)                          |
| Överföringshastighet            | 62 b.L.  | * 1  | 1200 bps  |
|                                 |  | 2  | 2400 bps  |
|                                 |  | 3  | 4800 bps  |
|                                 |  | 4  | 9600 bps  |
|                                 |  | 5  | 19200 bps   |

|  |         |    |                                 |
|--|---------|----|---------------------------------|
| Paritets<br>endast vid inställningen<br>6.1F.2 eller<br>6.1F.3 | 63 PR.  | *0 | Ingen paritetsbit               |
|  |         | 1  | "Udda" paritet                  |
|  |         | 2  | "Jämn" paritet                  |
| Databitar<br>endast vid inställningen<br>6.1F.3                | 64 DL.  | 7  | 7 bits                          |
|  |         | *8 | 8 bits                          |
| Stoppbitar<br>endast vid inställningen<br>6.1F.3               | 65 St.  | 1  | 1 bit                           |
|  |         | *2 | 2 bitar                         |
| odokumenterat  | 66 un.  | *0 | Använd alltid denna inställning |
|  |         | 1  |                                 |
| odokumenterat  | 67 RES. | *1 | Använd alltid denna inställning |
|  |         | 2  |                                 |

## 8. Konfigurationsmeny 2



### 8.1. Menyhantering

| Handhavande   | Indikering   |
|---|--|
| <p>Påslagning av vågen:</p>    |    |
| <p>Hämtning av meny:</p>  <p>Tryck på F-knappen vid intryckt TARE-knapp tills indikeringen [Func 2] visas.</p> |  <p>När knapparna släpps visas den första funktionen [1. 1d.0]</p>  |
| <p>Ändring av funktion:</p>  <p>Nästa knapptryckning möjliggör bläddring mellan olika menyfunktioner</p>     |  <p>↓</p>    |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Ändring av parameter:</b></p>  <p>För att ändra en parameter på sista platsen tryck på TARE-knappen eller pilknapparna.</p> |  |
| <p><b>Att spara egna inställningar:</b></p>  <p>Lämna menyn och återgå till vägningsläget.</p>                                    |  |

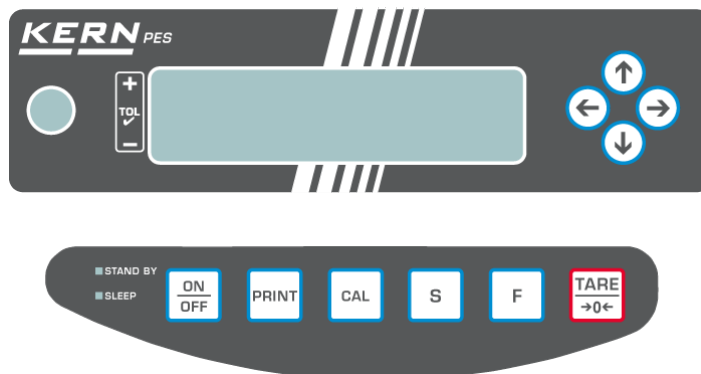
## 8.2. Menyöversikt







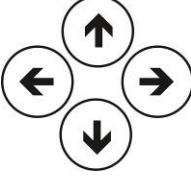


Fabriksinställd våg enligt given standardkonfiguration. Den markeras med symbolen \*.

| Funktion  | Indikering<br> | Val<br> | Beskrivning av möjliga val      |
|---|---|--|---------------------------------|
| Inställning av vågens ID-nummer   | 1. 1d   | *0<br>   | Av<br>-----<br>På               |
| Odokumenterat   | 2. o.N.P.   | *0<br>   | Använd alltid denna inställning |
| Överskrivning av justeringsvikt<br><b>Observera:</b><br>Endast specialistpersonal får införa ändringar! | 3. r.CA   | *0<br>   | Av<br>-----<br>På               |
| Odokumenterat   | 4. n.E.H.   | *0<br>   | Använd alltid denna inställning |

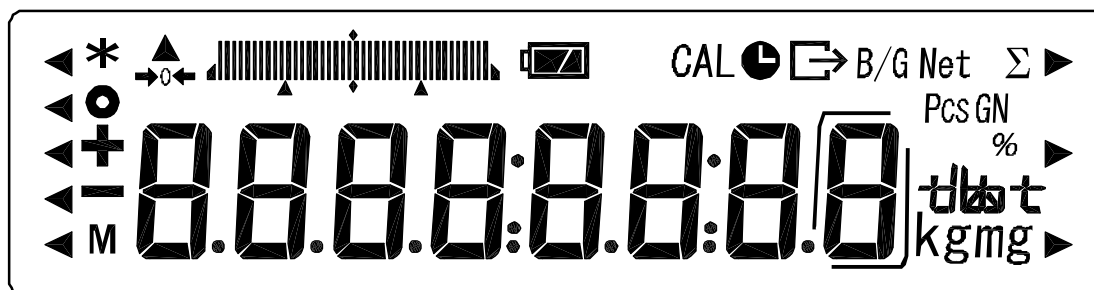
## 9. Drift

### 9.1. Översikt av tangentsatsen



| Val   | Funktion   |
|---|--|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Påslagning/frånslagning</li> </ul>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utmatning av viktvärde till extern utrustning (skrivare) eller dator</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spara funktionens parametrar</li> <li>Addera visat värde till summinnet</li> <li>Hämta menyn "Inmatning a toleransvärden"</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Växling av visat värde (g, ct, st., %)</li> <li>Inmatning av numeriskt värde</li> <li>Val av funktionsvärden inom en funktion</li> <li>Hämtning av respektive funktioner (kan tryckas flera gånger)</li> <li>Varje gång flyttas inmatningsplatsen med en post till vänster</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarering eller nollställning av viktindikatorn</li> <li>Individuell inställning inom respektive funktioner</li> <li>Ändring av parametrar</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Start av justering/justeringstest</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vid flera inmatningsfunktioner ersätter pilknapparna  eller  knappen (se avs. 7.1)</li> </ul>                 |
| LED-diod (grön)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>"Stand by" dioden lyser med vågen arbetar med strömförsörjning från elnätet men är frånslagen.</li> </ul>   |
| LED-diod (röd)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>"Sleep" funktionens uppgift är att "spara displayen" och den kan avaktiveras genom knapptryckning eller ändring av belastning.</li> </ul>   |

## 9.2. Display




| Indikering | Beskrivning  |
|------------|--|
| g, kg      | Gram, kilogram   |
| →0←        | Nollvärdesindikering   |
| -          | Minus  |
| o          | Stabiliseringssymbol   |
| Net        | Tarasymbol   |
| B/G        | Brutto   |
| Pcs        | Räkning av stycken   |
| %          | Procentuell vägning  |
| ◀          | Vägning med tolerans   |
| *          | Aktiv summeringsfunktion   |
| Σ          | Totalsumma   |
| ⌚          | Utmatning av datum/tid   |
| M          | Vågen utför en vägningsfunktion, ex. räkning av stycken / visning av minnesvärde |
| CAL        | Justeringsymbol. Indikerar justeringsprocessen.                                  |
|            | Viktenhetsindikering   |
|            | Pelarindikering  |
|            | Symbol för ackumulatordrift (tillval), se avs. 6.6.                              |
|            | Visning av sista decimalen   |

## 10. Vägningsläge






4 olika vägningslägen finns tillgängliga::

1. Vägning [ 1 5 E t . 1 ]
2. Vägning/räkning av stycken [ 1 5 E t . 2 ]
3. Vägning/bestämning av procentvärde [ 1 5 E t . 3 ]
4. Vägning/bestämning av densitet [ 1 5 E t . 5 ]

Dessutom vid vägning/bestämning av densitet kan, förutom val av vägningsläge, ytterligare funktioner som ex. vägnings med tolerans, summering aktiveras (se avsn. 7.2 "Extra funktioner"). Tack vare detta kan mätvärden visas efter sina behov.

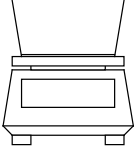



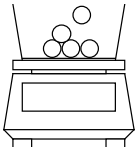
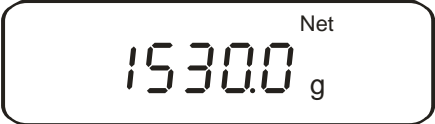
Tryckning på  knappen växlar det visade värdet till aktuellt aktiv funktion (ex. från "g" till "Pcs").

### 10.1. Vägning

| Handhavande   | Indikering   |
|---|--|
| <p>Påslagning av vågen:</p>  <p>Vågen är klar för vägning direkt efter att värdet "0.0" visats i displayen.</p> | <p>Vågen utför självtst.</p>  <p style="text-align: center;">↓</p>  |
| <p>Lägg material för vägning på vågen, viktvärde visas.</p>   |    |
|  <p>När knappen trycks flera gånger växlas det visade värdet till aktiverade funktioner/viktenheter.</p>       |  |

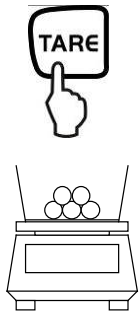

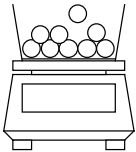

### 10.1.1. Tarering

Egenvikten av en valfri behållare som används för vägning kan tareras med knapptryckning vilket gör att vid påföljande vägningar visas den verkliga nettovikten av vägt material.

| Handhavande   | Indikering   |
|---|--|
| <p>Ställ en tom tarabehållare på vågplattan.<br/>Behållarens totalvikt visas.</p>  |    |
|    | <p>Återställning av displayen till "0" värdet.</p>  <p>Behållarens vikt sparas internt och displayen visar tarasymbolen "Net".</p> |
| <p>Lägg in material för vägning i behållaren.</p>                                | <p>Läs av materialets vikt i displayen.</p>    |



Tareringsprocessen kan upprepas valfritt antal gånger, ex. vid invägning av några ingredienser i en blandning.

|   |   |
|---|---|
|    | <p>Återställning av displayen till "0" värdet.</p>  <p>Behållarens totalvikt visas.</p> |
| <p>Lägg till nästa ingredienser i vågbehållaren (invägning).</p>  <p>Läs av det tillagda materialets vikt i displayen.</p> |   |

**Tips:**

Vågen kan alltid spara bara ett taravärde.

Om vågen är obelastad visas det sparade taravärdet med "minus" tecken.




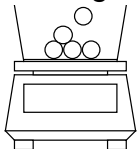


För att radera sparad taravärde avlasta vågplattan och tryck på TARE-knappen.


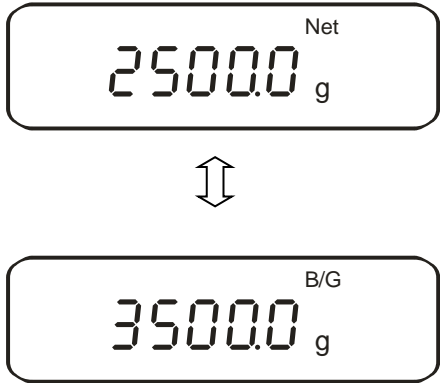
Tareringsprocessen kan upprepas valfritt antal gånger. Gränsen uppnås när vågens kapacitet överskrids.

### 10.1.2. Netto/brutto

Egenvikten av en valfri behållare som används för vägning kan tareras med knapptryckning. Tack vare detta vid påföljande vägningar visas den verkliga nettovikten av det vägda materialet samt bruttovikten av det vägda materialet och tarabehållaren.

**Förhandsvillkor:** aktiv funktion [ ! 5Et. ! ] (se avs. 7)

| Handhavande   | Indikering  |
|---|---|
| <p>Ställ en tom tarabehållare på vågplattan. Behållarens totalvikt visas.</p>  |   |
|   | <p>Återställning av displayen till "0" värdet.</p>  <p>Behållarens vikt sparas internt och displayen visar tarasymbolen "Net".</p> |
| <p>Lägg in material för vägning i behållaren.</p>                            | <p>Det vägda materialets nettovikt visas.</p>   |
|    | <p>Bruttovikt visas (vägt material + tarabehållare), i displayen visas symbolen brutto/netto "B/G".</p>                           |

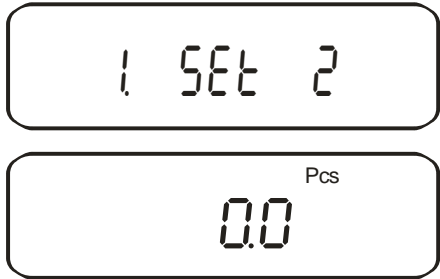

|  |  |
|--|--|
|  <p>Växling från netto till brutto och tvärtom sker med F-knappen.</p> <p>Processen kan upprepas valfritt antal gånger (max vågens kapacitetsområde).</p> |  |
|--|--|





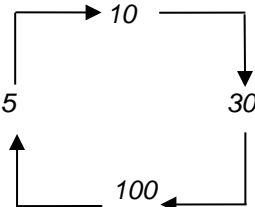
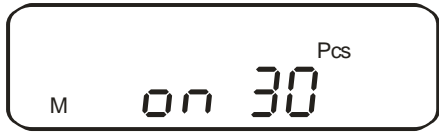

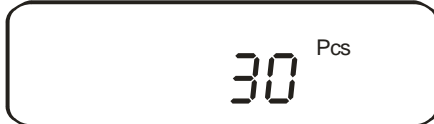

## 10.2. Räkning av stycken


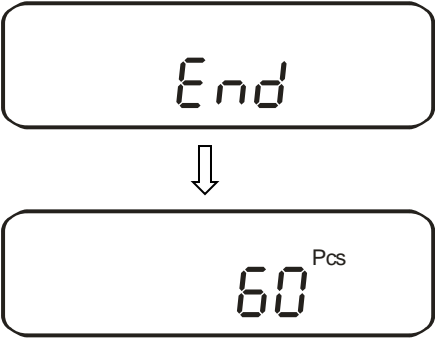




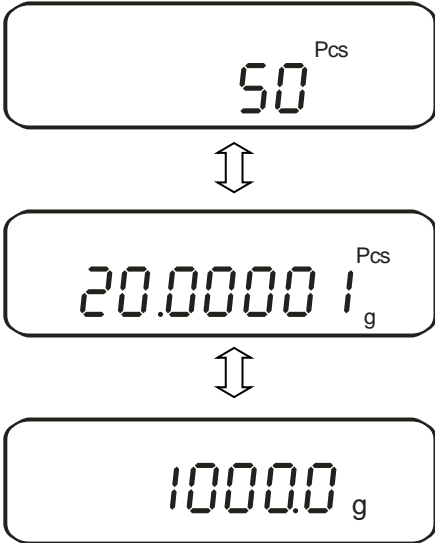
Vid bestämning av antalet stycken kan man antingen addera delar som läggs i behållare eller subtrahera delar som tas ut ur behållaren. För att möjliggöra bestämning av ett större antal delar måste medelvikten av en del bestämmas med hjälp av en liten mängd delar (antalet referensstycken). Ju större antalet referensstycken desto högre noggrannhet vid räkningen. Vid små eller mycket varierande delar måste referensvärdet vara särskilt högt.

Arbetet sker i fyra steg:

- tarering av vågens behållare,
- bestämning av antalet referensstycken,
- vägning av antalet referensstycken,
- räkning av stycken.

| Handhavande   | Indikering   |
|---|--|
| <p>Aktivera funktionen [ 1 5Et 2 ] (se avs. 7).</p> <p>Displayen visar symbolen för räkning av stycken "Pcs".</p>     |  |
|  <p>, om tarabehållare används</p> |  |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Bestämning av antalet referensstycken:</b></p>  <p>, tryck i ca 4 sekunder tills symbolen [U. SEt.] visas och sedan släpp</p>   | <p>Displayen visar blinkande, senast sparat antal referensstycken.</p>  <p>Vid indikering ex. 10<sup>Pcs</sup> som referensvärde krävs iläggning av 10 delar.</p> |
| <p><b>Ändring av antalet referensstycken:</b></p>  eller  <p>Med hjälp av TARE-knappen eller pilknapparna kan antalet referensstycken ändras inom ramen för följande värden:</p>  <p>Viktigt: Ju större antalet referensstycken desto högre noggrannhet vid räkningen.</p> |   |
| <p><b>Vägning av antalet referensstycken:</b></p> <p>Lägg det antal räknade delar på vågen som krävs enligt det inställda antalet referensstycken.</p>    | <p>Blinkande antal referensstycken visas.</p>  <p>Vågen medger optimering av referensvärdet. Tryck F-knappen för att skippa den.</p>                            |
| <p>Referensvärdet kan optimeras genom att man lägger till ytterligare delar (upp till 3x antalet). Vid varje optimering av referensvärdet beräknas referensvikten igen. Eftersom extra delar ökar beräkningsbasen blir referensvärdet mera exakt.</p>  |   |

|  |   |
|--|---|
|  <p>Referensvärdet sparas.<br/>Ta bort referensvikten.</p>  |   |
| <p><b>Räkning av stycken:</b><br/>Nu kan behållarens fyllas med delar som ska räknas.<br/>Motsvarande antal stycken visas i displayen.</p>   |   |
|  <p>Genom att trycka flera gånger på knappen kan det visade värdet växlas ex. till:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• antalet ilagda delar i stycken "Pcs",<br/> </li> <li>• delarnas medelvikt i "g/Pcs",<br/> </li> <li>• vikt av ilagda delar i "g".</li> </ul> |  |

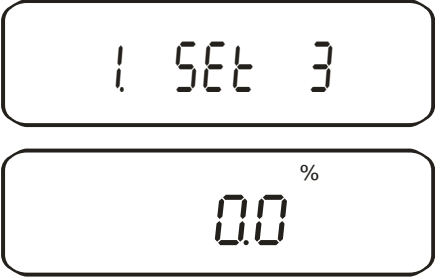

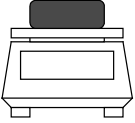

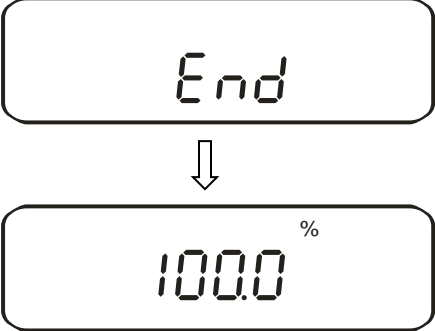
**Tips:**

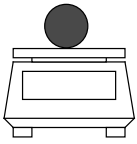




- Visning av felmeddelande "**Sub**" innebär att antalet överskridits 3 gånger vid optimering av referensvärdet.
- Visning av felmeddelandet "**L-Err**" innebär att den minimala räknade vikten underskridits.
- Visning av felmeddelandet "**Add**" innebär att antalet stycken i behållaren är för lågt för att kunna fastställa referensvärdet på ett korrekt sätt. För att skapa referensvärde lägg ytterligare stycken på vågen.

### 10.3. Bestämning av procentvärde

Bestämning av procentvärde medger viktvisning i procent i förhållande till referensvikten. Det visade värdet tas över som konstant, preliminärt angivet procentvärde (standardinställning: 100%).

#### 10.3.1. Inmatning av referensvikt genom vägning




| Handhavande  | Indikering   |
|--|--|
| <p>Aktivera funktionen [ 1 5 E E 3 ] (se avs. 7).</p> <p>Displayen visar %-symbolen.</p>   |    |
| <p>Bestämning av referensvikt:</p>  <p>, tryck i ca 4 sekunder tills displayen visar [P. 5 E E] symbolen och sedan släpp knappen.</p> | <p>Displayen visar blinkande, senast sparad referensvikt.</p>                        |
| <p>Lägg referensvikt (=100 %).</p>    |  |
|  <p>Ljudsignal innebär att referensvikten har sparats.</p> <p>Ta bort referensvikten.</p>   |  |



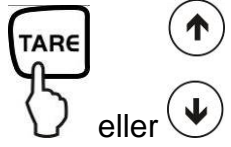
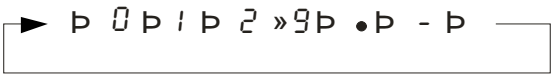




|   |  |
|---|--|
| <p>Från denna stund visas vikten i %.</p>    |    |
|  <p>Genom att trycka flera gånger på knappen kan det visade värdet växlas "g" eller "%".</p> |  <p style="text-align: center;">⇕</p>  |

**Tips:**

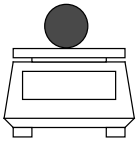





- Visning av felmeddelandet "**o-Err**" innebär att referensvikten ligger utanför kapacitetsområdet.
- Referensvärdet 100% hålles tills vågen kopplas ifrån elnätet.

**10.3.2. Numerisk inmatning av referensvikten**

| Handhavande   | Indikering  |
|---|---|
| <p>Aktivera funktionen [ 1 5 E t 3 ] (se avs. 7).</p> <p>Displayen visar %-symbolen.</p>  |   |
| <p>Bestämning av referensvikt:</p>  <p>, tryck i ca 4 sekunder tills displayen visar [P. 5 E t ] symbolen och sedan släpp knappen.</p> | <p>Displayen visar blinkande, senast sparad referensvikt.</p>   |

|   |  |
|---|--|
|    |  <p>Visning av blinkande "0" innebär begäran att mata in referensvikt.</p>                       |
| <p>Inmatning av talvärde:</p>  <p>eller</p>  <p>Efter varje tryckning på TARE-eller pilknapp visas siffrorna 0-9, decimalpunkt och minustecken i följd.</p> |  |
| <p>Val av siffra som ska ändras (aktiv post blinkar)</p>   |  |
|  <p>Ljudsignal innebär att inmatad referensvikt har sparats.</p>   |  <p>↓</p>  |



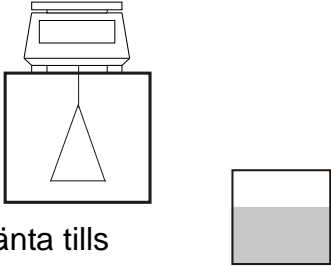

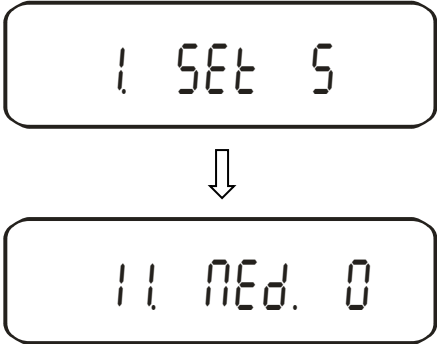




|   |   |
|---|---|
| <p>Från denna stund visas vikten i %.</p>    |   |
|  <p>Genom att trycka flera gånger på knappen kan det visade värdet växlas "g" eller "%".</p> |    |

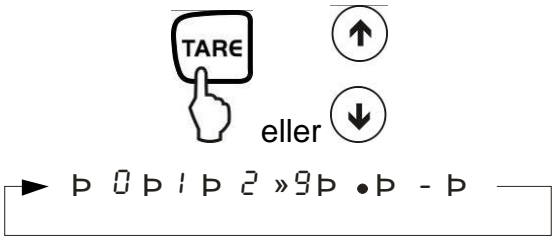


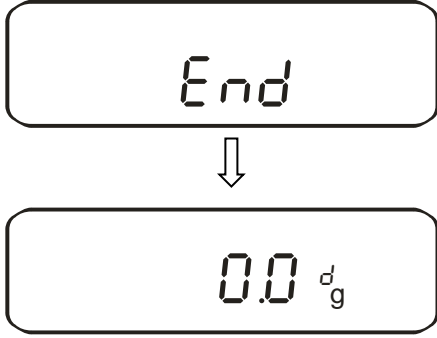


**Tips:**

- Visning av felmeddelandet "**o-Err**" innebär att referensvikten ligger utanför kapacitetsområdet.
- Referensvärdet 100% hålles tills vågen kopplas ifrån elnätet.

#### 10.4. Bestämning av densitet av fasta kroppar (hydrostatisk vägning)

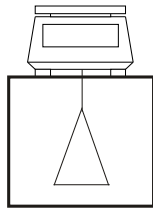
Densiteten utgör förhållandet mellan vikten [g] och volymen [cm<sup>3</sup>]. Vikt fås genom att provet vägs i luften. Volym bestäms på basis av flytkraften [g] av ett prov som är doppat i vätska. Vätskans densitet [g/cm<sup>3</sup>] är känd (Arkimedes princip).

| Handhavande  | Indikering   |
|--|--|
| <p>bestämning av densiteten sker med hjälp av utrustning för vägning under vågen.</p> <p>Vågen förbereds på följande sätt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vänd vågen,</li> <li>• skruva in kroken för vägning under vågen (tillval).</li> <li>• ställ upp vågen över en öppning,</li> <li>• häng upp provhållare,</li> <li>• håll in mätvätskan i en behållare (ex. glasbägare) och vänta tills konstant temperatur uppnås.</li> </ul> |   |
| <p>Aktivera funktionen [ 1 5 E t 5 ] (se avs. 7).</p>  <p>Val av mätvätska</p> <p>[0] Destillerat vatten</p> <p>[ 1 ]: Valfri mätvätska med känd densitet</p>   |   |
|   |  |
| <p>När <b>destillerat vatten</b> väljs som mätvätska [ 1 1 n E d . 0 ] mata in vattentemperaturen (inmatningsområde från 0,0 till 99,9°).</p>  |  |
|  <p>Tryck och håll knappen intryckt tills displayen visar blinkande indikering</p>  |  |

|  |  |
|--|--|
| <p>Inmatning av temperatur:</p>  <p>Efter varje tryckning på TARE-eller pilknapp visas siffrorna 0-9, decimalpunkt och minustecken i följd.</p> |  |
| <p>Val av siffra som ska ändras (aktiv post blinkar)</p>    |  |
|  <p>Inställningar sparas, ljudsignal hörs.</p>  |   |
| <p>När <b>valfri</b> mätvätska väljs [11 Ned. 1] mata in vätskans densitet (imatningsområde från 0,0001 till 9,9999 g/cm<sup>3</sup>).</p>   |  |
|  <p>Tryck och håll knappen intryckt tills displayen visar blinkande indikering</p>  |  <p>Inmatning av densiteten sker med TARE- och F-knappen, värdet sparas med S-knappen (se "Inmatning av temperatur")</p> |

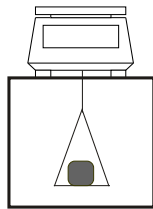
När mätvätskans parametrar matats in bestäms provets densitet.

### 1. Provets vikt i luften



, vågen med provhållaren tareras

Lägg på provet



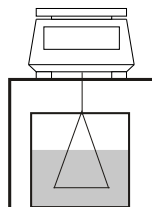
Vänta tills viktindikeringen blir stabil



, provets vikt i luften sparas



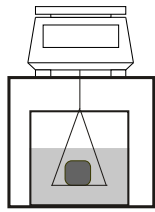
### 2. Provets vikt i mätvätskan



Doppa och tarera provhållaren



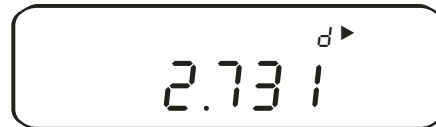
Lägg på och doppa provet.



Vänta tills viktindikeringen blir stabil-



, provets vikt i mätvätskan  
sparas



Den visade densiteten av provet  
markeras på höger sidan med symbolen  
▶.










Återgång till densitetsbestämning.


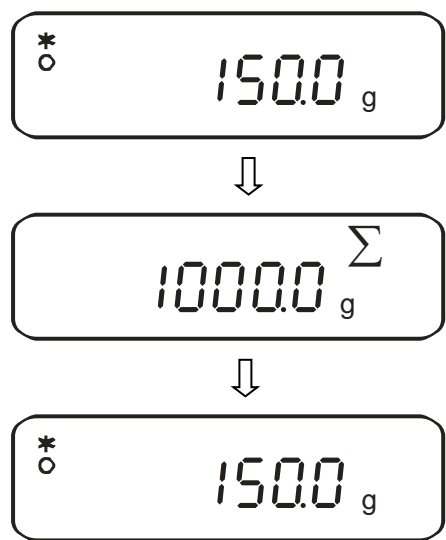


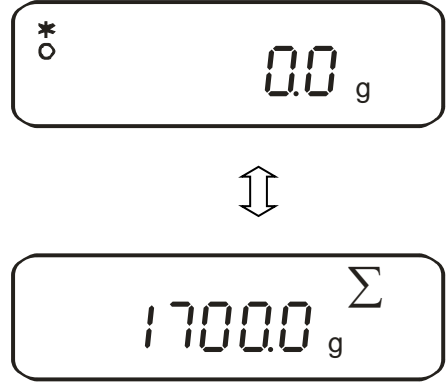




## 11. Summering av visade värden

Valfritt antal enstaka vägningar adderas automatiskt och ger en totalsumma, till exempel alla enstaka vägningar i ett parti.

Summeringsfunktionen är tillgänglig för alla vägningsfunktioner (utom bestämning av densitet).

| Handhavande  | Indikering   |
|--|--|
| <p>1. Aktivera funktionen [2 SEL 1] (se avs. 7).</p>  <p>2. Välj en av följande inställningar:</p> <p>[1]: Summering</p> <p>[2]: Summering med AUTO-TARA-funktion</p> |  <p style="text-align: center;">↓</p>  |
| <p>3. Lägg en A-vikt och vänta tills stabiliseringssymbolen [O] visas</p>  |    |
| <p>4.  Det visade värdet läggs till i summinnet. Summan [Σ] visas en kort stund</p>   |    |
| <p>5. Ta bort referensvikten</p>   |    |
| <p>6. Vänta tills nollindikeringen visas och lägg B-vikt</p>   |  |

|  |  |
|--|--|
| <p>7. Vänta tills stabiliseringssymbolen [O] visas:</p>  <p>Det visade värdet läggs till i summinnet.<br/>Summan [Σ] visas en kort stund.</p>           |    |
| <p>Ta bort vikten och lägg nästa, upprepa steg 4 till 6 för varje vikt</p>   |    |
| <p>8. Summa av samtliga enstaka vägningar:</p>  <p>Det visade värdet växlas till aktiverade funktioner i följd när F-knappen trycks flera gånger.</p> |   |
| <p>9. Radering av summinnet:<br/>Visa totalsumman (steg 7) och tryck sedan på TARE-knappen.</p>   |  |

### 11.1. Summering med AUTO-TARA-funktion

Summering av visade värden är också möjlig utan borttagning av aktuell vikt  
Förhandsvillkor: aktiv funktion [2]. Ad. 2]

Samma förfarande som vid vanlig summering (se avs. 11).

Skippa steg 4. Vågen nollställs automatiskt utan att vikten tas bort.

## 12. Vägning med toleransområde

### 12.1. Allmänt

Vågarna kan användas som doserings- och sorteringsvågar med för dessa tillämpningar måste nedre och övre toleransgräns programmeras in varje gång. Positionering, dosering och sortering stöds med en ljudsignal.

Aktivera funktionen för vägning med tolerans i menyn (se avs. 7).

**[2.5EL.2]**

eller kombinationen av vägning med tolerans/summering (toleranskontroll för varje enstaka vägning):

**[2.5EL.3]**

Inmatning av gränsvärden är möjlig vid följande funktioner:

- Vägning
- Räkning av stycken
- Bestämning av procentvärde
- Vägning med valfritt programmerbar viktenhet

Bedömning av gränsvärden kan ske på två sätt:

1. Bedömning av absolutvärden **[24. 49P.1]**:  
Exakt referensvärde (ex. 1 kg) ställs in.
2. Bedömning med hjälp av differensvärden **[24. 49P.2]**:  
För referensvärdet ställs övre och nedre gräns in.

Exempel:

|  | Referensvärde | Nedre gräns | Övre gräns |
|--|---------------|-------------|------------|
| Vägning                                | 1000,0 g      | 970,0 g     | 1050,0 g   |
| Bedömning i absolutvärden              | 1000,0 g      | 970,0 g     | 1050,0 g   |
| Bedömning med hjälp av differensvärden | 1000,0 g      | -30,0 g     | 50,0 g     |



Toleransgränserna kan ställas in på två olika sätt:

1. Lätt ett värde (föremål) på vågen -  
> Spara värdet
2. Numeriskt inmatning av värdet -  
> Mata in gränserna med hjälp av tangentsatsen.

Tips:

- ⇒ Inställt gränsvärde sparas tills vågen stängs av.
- ⇒ För vägning, räkning och bestämning av procentvärde kan separata gränser ställas in.
- ⇒ Vid inmatning av gränsvärden lägg särskild uppmärksamhet på vilken typ av bedömning som är inställd.

## 12.2. Presentation av resultat

### 12.2.1. Vid 2 gränspunkter

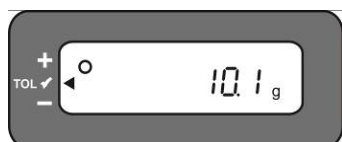
Den trekantiga toleranssymbolen (◀) i displayens övre del indikerar om dt vägda materialet finns inom området för de två toleransvärdena.

Toleranssymbolen används endast i driftisläget för vägning med tolerans i andra driftslägen är den osynlig.

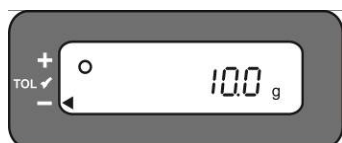
Toleranssymbolen ger följande information:



Det vägda materialet är över den nedre toleransgränsen



Det vägda materialet är inom toleransområdet

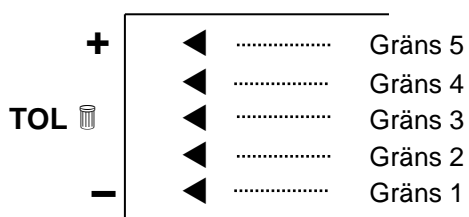


Det vägda materialet är under den nedre toleransgränsen

| Indikering<br>Resultat | Om en punkt ställts in<br>som nedre gräns | Om två punkter ställts in som nedre<br>och övre gräns |
|------------------------|---|---|
| + (high)               | Ingen indikering                          | Vikt > övre gräns                                     |
| TOL ✓ (OK)             | Nedre gräns ≤ vikt                        | Nedre gräns ≤ vikt ≤ övre gräns                       |
| - (low)                | Nedre gräns > vikt                        | Nedre gräns > vikt                                    |

## 12.2.2. Vid 3 eller 4 gränspunkter

### Toleransdisplay:



|         |   |
|---------|---|
| Gräns 5 | 4. gränspunkt $\leq$ vikt                 |
| Gräns 4 | 3. gränspunkt $\leq$ vikt < 4. gränspunkt |
| Gräns 3 | 2. gränspunkt $\leq$ vikt < 3. gränspunkt |
| Gräns 2 | 1. gränspunkt $\leq$ vikt < 2. gränspunkt |
| Gräns 1 | Vikt < 1. gränspunkt                      |

## 12.3. Grundinställningar vid vägning med toleransområde





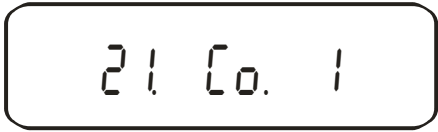
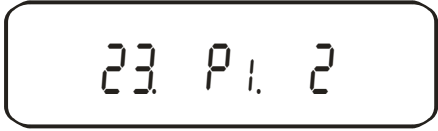
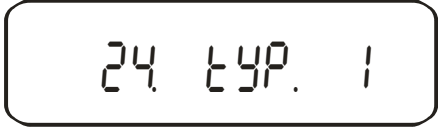


| Handhavande  | Indikering  |
|--|---|
| <p>1. Aktivera funktionen för vägning med tolerans<br/>[2.5EL.2] eller [2.5EL.3]<br/>(se avs. 7).</p>  | <p style="text-align: center;">↓</p>                                |
| <p>2. Val av toleransparametrar</p> <p>eller</p> <p>Varje nästa tryckning på F-knappen möjliggör val av nästa inställning, se avs. 7.2.1</p> | <p>Första parametern för inställning av toleranssymbolen visas.</p> |
| <p>3. Ändring av parametervärde</p> <p>eller</p>   | <p style="text-align: center;">↓</p>                                |


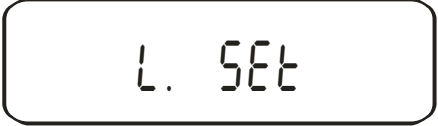

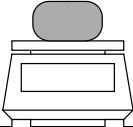




## 12.4. Bedömning i absolutvärden

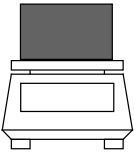

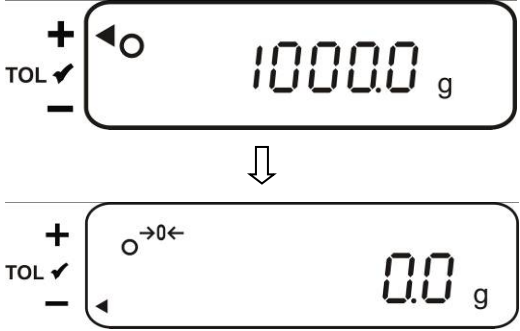
### 12.4.1. Inmatning av 2 gränsvärden genom vägning

#### Viktigt tips!

Mata alltid in först nedre och sedan övre gränsvärde










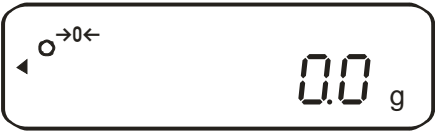
| Handhavande  | Indikering  |
|--|---|
| <p>1. Aktivera funktionen för vägning med tolerans<br/>[2.5EL.2] eller [2.5EL.3]<br/>(se avs. 7).</p>  | <br>↓   |
| <p>2. Parametrar måste väljas</p> <br>eller   <p>tryck tills [23. P1.1] eller [24. tYP.1]<br/>symbolen visas:</p> <p>nästa valfria inställningar<br/>(se avs. 7.2.1) sker på analogiskt sätt</p> | <br>↓<br>Val av parametrar för 2 gränspunkter:<br><br>Val av parametrar för absolutvärde:<br> |
| <p>3. Lämna funktionsmenyn</p>    | <br>Vågen är nu i läget för vägning med tolerans; toleranssymbolen (◀) visas.   |


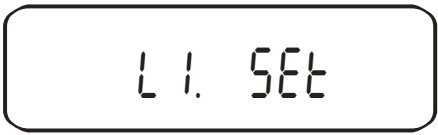

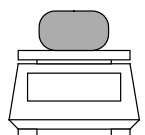


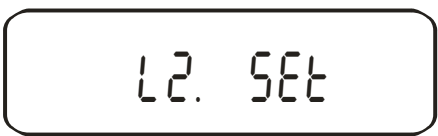
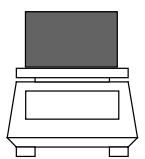
|   |  |
|---|--|
| <p>4. Inmatning av gränsvärde</p>  <p>, tryck i ca 4 sekunder tills [L. SEt] symbolen visas och sedan släpp knappen.</p> |   <p>Blinkande indikering (senast sparade värde) innebär begäran att mata in nedre gränsvärde (L. SEt)</p>   |
| <p>5. Lätt ett prov för nedre gränsvärdet (alltså mindre) på vågplattan:</p>   |  |
| <p>6. Spara:</p>   | <p>Ljudsignal hörs, det sparade nedre viktvärdet visas en stund.*</p>    <p>Blinkande indikering (senast sparade värde) innebär begäran att mata in övre gränsvärde (H. SEt)</p> |





|   |  |
|---|--|
| <p>7. Lägg ett prov för övre gränsvärdet (alltså större) på vågplattan:</p>    |  |
| <p>8. Spara:</p>  <p>Vågen återgår till vägningsläget. Från denna stund sker en bedömning som gör det möjligt att bestämma om det material som vägs finns inom de två toleransgränserna.</p> | <p>Ljudsignal hörs, det sparade övre viktvärdet visas en stund.</p>  |

\* Om du vill ställa in vägning med tolerans endast för 1 gränspunkt (parametervärdet [23. P 1. 1]) skippa steg 7 och 8.


## 12.4.2. Inmatning av 3 eller 4 gränsvärden genom vägning

| Handhavande   | Indikering  |
|---|---|
| <p>1. Aktivera funktionen för vägning med tolerans<br/>[2.5EL.2] eller [2.5EL.3]<br/>(se avs. 7).</p>   |  <p style="text-align: center;">↓</p>   |
| <p>2. Parametrar måste väljas</p>  eller   <p>tryck tills [23. P1.1] eller [24. tYP.1]<br/>symbolen visas:</p> <p>nästa valfria inställningar<br/>(se avs. 12.3) sker på analogiskt sätt</p> |  <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Val av parametrar för 3 gränspunkter</p>  <p>Val av parametrar för 4 gränspunkter</p>  <p>Val av parametrar för absolutvärde:</p>  |
| <p>3. Lämna funktionsmenyn</p>   |   |

|   |   |
|---|---|
| <p>4. Inmatning av gränsvärde:</p>  <p>, tryck i ca 4 sekunder tills [L / SEt] symbolen visas och sedan släpp knappen.</p> |   <p>Blinkande indikering (senast sparad värde) innebär begäran att mata in första nedre gränsvärdet (L1 SEt)</p>   |
| <p>5. Lägg ett prov för första gränsvärdet på vågplattan:</p>    |   |
| <p>6. Spara:</p>   | <p>Ljudsignal hörs, det sparade första viktvärdet visas en stund.*</p>   <p>Blinkande indikering (senast sparad värde) innebär begäran att mata in andra gränsvärdet (L2 SEt)</p> |
| <p>7. Lägg ett prov för andra gränsvärdet på vågplattan:</p>   |   |






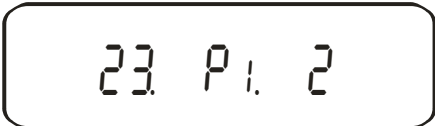






|  |   |
|--|---|
| <p>8. Spara:</p>    | <p>Ljudsignal hörs, det sparade andra viktvärdet visas en stund.*</p> <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>Blinkande indikering (senast sparade värde) innebär begäran att mata in tredje gränsvärdet (L 3.5Et)</p> |
| <p>9. För att mata in 3 eller 4 övre gränsvärdet upprepa steg 7 och 8</p>  |   |
| <p>10. Spara:</p>  <p>Vågen återgår till vägningsläget. Från denna stund sker en bedömning som gör det möjligt att bestämma om det material som vägs finns inom de två toleransgränserna.</p> | <p>Ljudsignal hörs, det sparade 3 eller 4 viktvärdet visas en stund.</p>    |



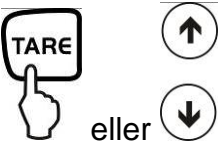
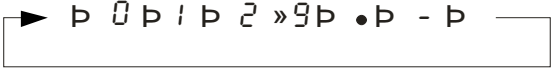

### Toleransdisplay:



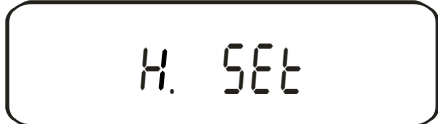



|   |   |       |                          |
|---|---|-------|--------------------------|
| +   | ◀ | ..... | [L 4.5Et ] 4. gränspunkt |
| TOL  | ◀ | ..... | [L 3.5Et ] 3. gränspunkt |
| -   | ◀ | ..... | [L 2.5Et ] 2. gränspunkt |
| -   | ◀ | ..... | [L 1.5Et ] 1. gränspunkt |



### 12.4.3. Numeriskt inmatning av 2 gränsvärden

| Handhavande   | Indikering  |
|---|---|
| <p>1. Aktivera funktionen för vägning med tolerans<br/>[2.5EL.2] eller [2.5EL.3]<br/>(se avs. 7).</p>   |  <p style="text-align: center;">↓</p>   |
| <p>2. Parametrar måste väljas</p>  eller   <p>tryck tills [23. P1.1] eller [24. tYP.1]<br/>symbolen visas:</p> <p>nästa valfria inställningar<br/>(se avs. 12.3) sker på analogiskt sätt</p> |  <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Val av parametrar för 2 gränspunkter:</p>  <p>Val av parametrar för absolutvärde:</p>  |
| <p>3. Lämna funktionsmenyn</p>   |  <p>Vågen är nu i läget för vägning med tolerans; toleranssymbolen (◀) visas.</p>   |
| <p>4. Inmatning av gränsvärde:</p>  , tryck i ca 4 sekunder tills [L. 5EL]<br>symbolen visas och sedan släpp<br>knappen.   |  <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>Blinkande, senast sparat gränsvärde<br/>visas</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p>5.</p>    | <p>Indikeringen ändras till blinkande "noll"</p>  <p>Visning av blinkande indikering innebär begäran att numeriskt mata in nedre gränsvärde</p> |
| <p>6. Inmatning av innehållstecken för nedre gränsvärdet</p>   <p>Efter varje tryckning på TARE-eller pilknapp visas siffrorna 0-9, decimalpunkt och minustecken i följd.</p> |   |
| <p>Val av sifra som ska ändras (aktiv post blinkar)</p>    |   |

|   |  |
|---|--|
| <p>7. Spara:</p>   | <p>Ljudsignal hörs, det sparade nedre viktvärdet visas en stund.</p>  <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>Blinkande indikering (senast sparade värde) innebär begäran att mata in övre gränsvärde</p> |
| <p>8. För att mata in ett talvärde för övre gränsvärdet upprepa steg 5 och 6</p>  |  |
| <p>9. Spara:</p>  <p>Vågen återgår till vägningsläget. Från denna stund sker en bedömning som gör det möjligt att bestämma om det material som vägs finns inom de två toleransgränserna.</p> | <p>Ljudsignal hörs, det sparade övre viktvärdet visas en stund.</p>  <p style="text-align: center;">↓</p>    |



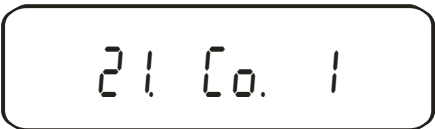
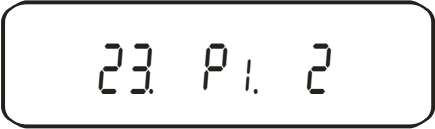



För att numeriskt mata in 3. eller 4. gränsvärde [L 1 5Et] - [L 3 5Et] eller [L 4 5Et], upprepa varje gång steg från 5 till 7 (se också avs. 12.4.2).


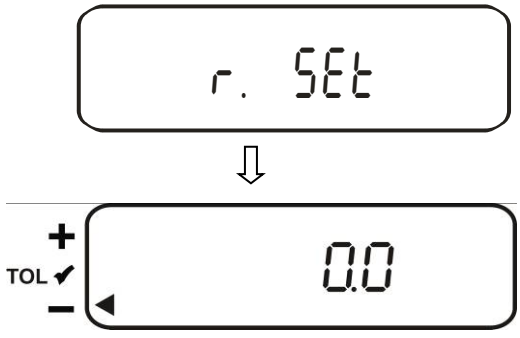
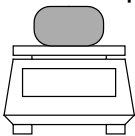

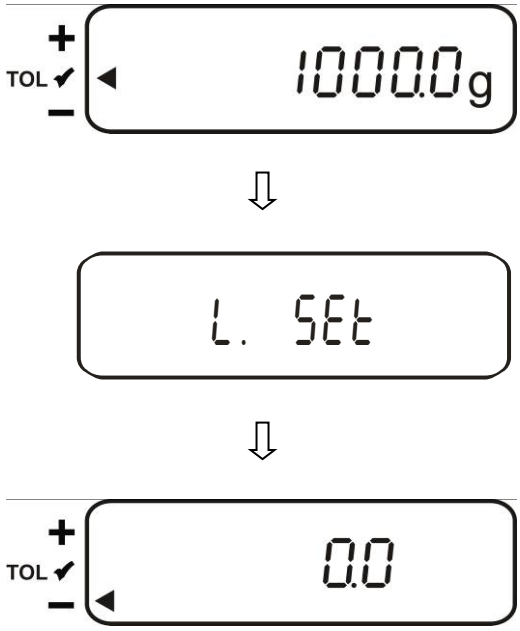
## 12.5. Bedömning med hjälp av differensvärden

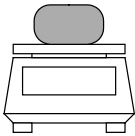

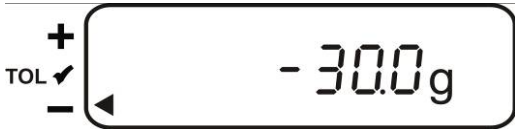
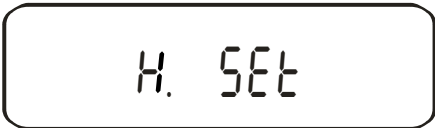
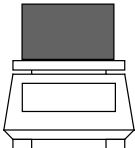
### 12.5.1. Inmatning av 2 gränsvärden genom vägning

#### Viktigt tips!

Mata alltid in först nedre och sedan övre gränsvärde

| Handhavande   | Indikering  |
|---|---|
| <p>1. Aktivera funktionen för vägning med tolerans<br/>[2.5EL.2] eller [2.5EL.3]<br/>(se avs. 7).</p>   | <br>↓   |
| <p>2. Parametrar måste väljas</p>  <p>tryck tills [23. P1.2] eller [24. tYP.2]<br/>symbolen visas:<br/>nästa valfria inställningar<br/>(se avs. 12.3) sker på analogiskt sätt</p> | <br>↓<br>Val av parametrar för 2 gränspunkter:<br><br>Val av parametrar för differensvärde:<br> |
| <p>3. Lämna funktionsmenyn</p>   | <br>Vågen är nu i läget för vägning med tolerans; toleranssymbolen (◀) visas.   |

|  |  |
|--|--|
| <p>4. Inmatning av referensvikt:</p>  <p>, tryck i ca 4 sekunder tills displayen visar [r. 5Et] symbolen och sedan släpp knappen.</p> |  <p>Blinkande indikering (senast sparad värde) innebär begäran att mata in referensvikt</p>  |
| <p>5. Lägg en referensvikt på vågplattan:</p>   |  |
| <p>6. Spara:</p>   | <p>Ljudsignal hörs, det sparade värdet av referensvikten visas en stund.*</p>  <p>Blinkande indikering (senast sparad värde) innebär begäran att mata in nedre gränsvärde</p> |

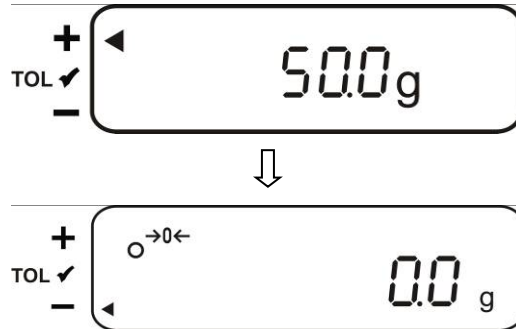
|   |   |
|---|---|
| <p>7. Lägg ett prov för första gränsvärdet på vågplattan:</p>                  |   |
| <p>8. Spara:</p>   | <p>Ljudsignal hörs, det sparade nedre differensvärdet visas en stund.</p> <br> <p>Blinkande indikering (senast sparade värde) innebär begäran att mata in övre gränsvärde</p> |
| <p>9. Lägg ett prov för övre gränsvärdet (alltså större) på vågplattan:</p>  |   |

10. Spara:



Ta bort provet från vågplattan.  
Vågen återgår till vägningsläget.  
Från denna stund sker en bedömning  
som gör det möjligt att bestämma om det  
material som vägs finns inom de två  
toleransgränserna.

Ljudsignal hörs, det sparade övre  
differensvärdet visas en stund.



\* Om du vill ställa in vägning med tolerans endast för 1 gränspunkt (parametervärdet [23. P 1. 1]), avsluta inmatningen.





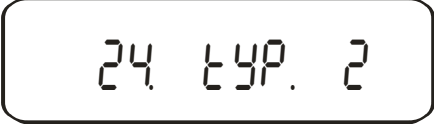


### 12.5.2. Inmatning av 3 eller 4 gränsvärden genom vägning

För att mata in 3. eller 4. gränsvärde [L 1 5Et] - [L 3 5Et] eller [L 4 5Et], upprepa varje gång steg från 7 till 8 (se också avs. 12.4.2).


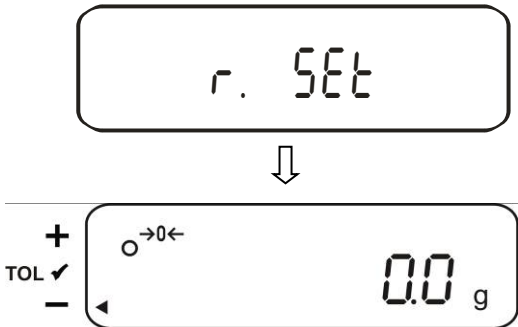


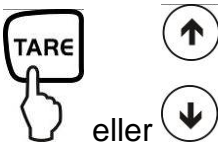
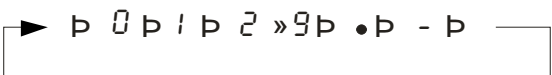

#### Toleransdisplay:



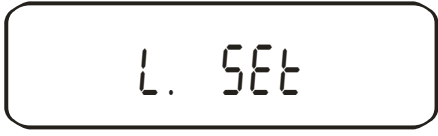



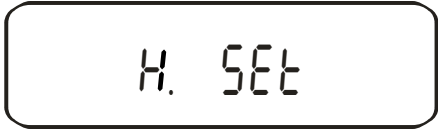

|     |    |       |                          |
|-----|----|-------|--------------------------|
| +   | ◀  | ..... | [L 4.5Et ] 4. gränspunkt |
|     | ◀  | ..... | [L 3.5Et ] 3. gränspunkt |
| TOL | ♻️ | ◀     | [r.5Et ] referensvikt    |
|     | ◀  | ..... | [L 2.5Et ] 2. gränspunkt |
| -   | ◀  | ..... | [L 1.5Et ] 1. gränspunkt |

### 12.5.3. Numeriskt inmatning av 2 gränsvärden

| Handhavande   | Indikering   |
|---|--|
| <p>1. Aktivera funktionen för vägning med tolerans<br/>[2.5EL.2] eller [2.5EL.3]<br/>(se avs. 7).</p>   |    |
| <p>2. Parametrar måste väljas</p>  <p>tryck tills [23. P1.2] eller [24. tYP.2]<br/>symbolen visas:</p> <p>nästa valfria inställningar<br/>(se avs. 12.3) sker på analogiskt sätt</p> |  <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Val av parametrar för 2 gränspunkter:</p>  <p>Val av parametrar för differensvärde:</p>  |
| <p>3. Lämna funktionsmenyn</p>   |  <p>Vågen är nu i läget för vägning med tolerans; toleranssymbolen (◀) visas.</p>  |



|   |   |
|---|---|
| <p>4. Inmatning av referensvikt:</p>  <p>, tryck i ca 4 sekunder tills displayen visar [r. SEt] symbolen och sedan släpp knappen.</p>  |  <p>Blinkande, senast sparad referensvikt visas</p>   |
| <p>5.</p>    | <p>Indikeringen ändras till blinkande "noll"</p>  <p>Visning av blinkande indikering innebär begäran att numeriskt mata in referensvikt</p> |
| <p>6. Inmatning av talvärde</p>  <p>eller</p>  <p>Efter varje tryckning på TARE-eller pilknapp visas siffrorna 0-9, decimalpunkt och minustecken i följd.</p> |   |
| <p>Val av siffra som ska ändras (aktiv post blinkar)</p>   |   |

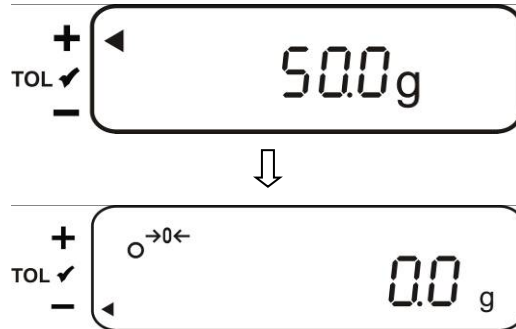
|   |  |
|---|--|
| <p>7. Godkänn</p>    | <p>Ljudsignal hörs, det sparade värdet av referensvikten visas en stund.</p>  <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>Blinkande indikering (senast sparad värde) innebär begäran att mata in nedre differensvärde</p> |
| <p>8. Inmatning av nedre gräns<br/>Upprepa steg 5 och 6.</p>  |    |
| <p>9. Godkänn</p>  | <p>Ljudsignal hörs, det sparade nedre differensvärdet visas en stund.</p>  <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>Blinkande indikering (senast sparad värde) innebär begäran att mata in övre differensvärde</p> |
| <p>10. Inmatning av övre gräns<br/>Upprepa steg 5 och 6.</p>  |    |

11. Spara:



Vågen återgår till vägningsläget. Från denna stund sker en bedömning som gör det möjligt att bestämma om det material som vägs finns inom de två toleransgränserna.

Ljudsignal hörs, det sparade övre differensvärdet visas en stund.



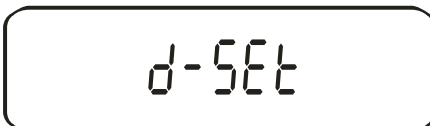



















För att numeriskt mata in 3. eller 4. gränsvärde [L 1 5Et] - [L 3 5Et] eller [L 4 5Et], upprepa varje gång steg från 8 till 9 (se också avs. 12.4.2).

### 13. Inställning av datum och tid

Displaysymboler [ ]

#### 13.1. Tid



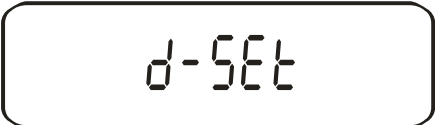

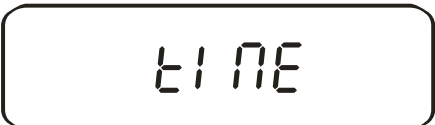


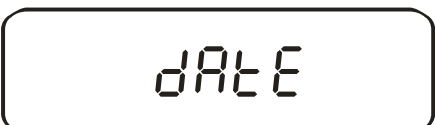

| Handhavande   | Indikering   |
|---|--|
| <p>1. Hämtning av meny</p>  <p>, håll intryckt tills symbolen [d-5Et] visas.</p> |  <p>↓</p>  |


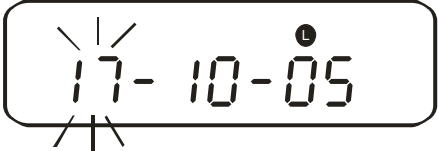

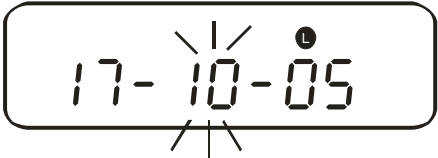
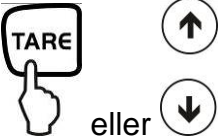



|   |   |
|---|---|
|  , tryck igen  | <br>↓<br><br>Den senast sparade tiden visas.* |
| <b>2. Ändring av klocktid</b><br>  | <br>Siffran som ändras blinkar.   |
| Val av siffra som ska ändras (aktiv post blinkar)<br> eller   |    |
| Ändring av ett talvärde<br> <br>eller                        |   |
| <b>3. Spara</b><br>  | När inställningarna sparats visas datumindikeringen<br>   |
| <b>4. Återgång till vägningsläget</b><br>  |   |

\*Observera: Med hjälp av TARE-knappen kan inställningen avrundas uppåt (30 sekunder) eller neråt (till 29 sekunder).

## 13.2. Datum

Visningsformatet för datum kan väljas i menyn *F. dAtE* (se "Menyöversikt", avs. 7.2.)



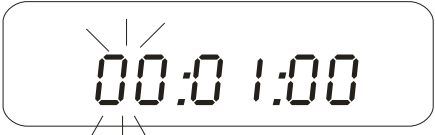


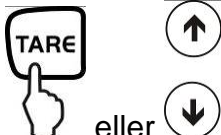



| Handhavande   | Indikering  |
|---|---|
| <p><b>1. Hämtning av meny</b></p>  <p>, håll intryckt tills symbolen [<i>d-5Et</i>] visas.</p> |  <p>↓</p>   |
|  <p>, tryck igen</p>  |  <p>↓</p>  <p>Den senast sparade tiden visas.</p>    |
|  <p>, tryck igen</p>   |  <p>↓</p>  <p>Det senast sparade datumet visas.</p> |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>2. Ändring av datum</b></p>                         |  <p>Siffran som ändras blinkar.</p>  |
| <p>Val av siffra som ska ändras (aktiv post blinkar)</p>  |    |
| <p>Ändring av ett talvärde</p>                            |    |
| <p><b>3. Spara</b></p>                                  | <p>När inställningarna sparats kopplas vågen automatiskt om till vägningsläget.</p>  |


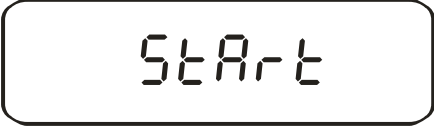




### 13.3. Funktion med datautmatningsintervall

I denna menypost kan man bestämma i vilka tidsintervaller som datautmatning ska ske. För detta aktivera funktionen i menyn [ *b* | *o.c* *R* ] eller [ *b* | *o.c* *b* ] (se avs. 7.2.1)

#### 13.3.1. Intervallinställning

| Handhavande   | Indikering  |
|---|---|
| <p><b>1. Framkallande av meny</b></p>  <p>, håll intryckt tills symbolen [ <i>!</i> <i>NEURAL</i> ] visas.</p> |  <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>Siffran som ändras blinkar.</p> |
| <p><b>2. Intervallinställning</b></p> <p>Val av siffra som ska ändras (aktiv post blinkar)</p>               |   |
| <p>Ändring av ett talvärde</p>   |   |
| <p><b>3. Spara:</b></p>    | <p>När inställningarna sparats kopplas vågen automatiskt om till vägningsläget.</p>   |

### 13.3.2. Start/stopp av utmatning med intervall

| Handhavande   | Indikering  |
|---|---|
|  , utmatningsstart | <br>↓<br>   |
|  , utmatningsstopp | <br>↓<br><br>Vågen kopplas automatiskt om till vägningsläget. |

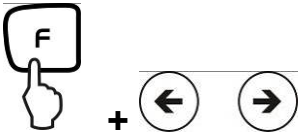


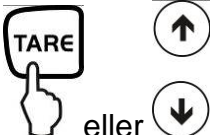


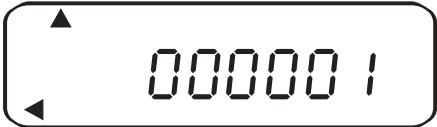






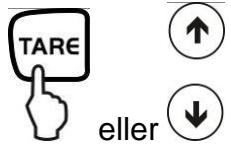


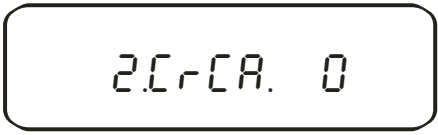


### 13.4. Inmatning av vågens identifieringsnummer

Displaysymboler [ ◀ ] och [ ▲ ]

Med tecknen [0-9], [A-F] - [-] kan ett 6-siffrigt nummer matas in.

Mellanslag visas som [ \_ ].

| Handhavande   | Indikering  |
|---|---|
| <p><b>1. Framkallande av meny</b></p>  <p>Tryck på F-knappen vid intryckt TARE-knapp tills indikeringen [Func 2] visas, se avs. 8.</p> |  <p>När knapparna släpps visas den första funktionen [1. 1d.0]</p>  |
| <p><b>2. Aktivering av funktionen</b></p>  <p>eller</p>  |   |
| <p><b>3. Displayens ID-nummer</b></p>    |  <p>Det senast sparade numret visas.</p>  |
| <p><b>4. Utmatningens ID-nummer</b></p>    |  <p>Siffran som ändras blinkar.</p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p>Val av siffra som ska ändras (aktiv post blinkar)</p>  |    |
| <p>Ändring av ett talvärde</p>                            |    |
| <p><b>5. Spara:</b></p>                                   | <p>Inställningen sparas och nästa menypost visas.</p>  |
| <p><b>6. Återgång till vägningsläget</b></p>            |    |

## 14. Datautgång

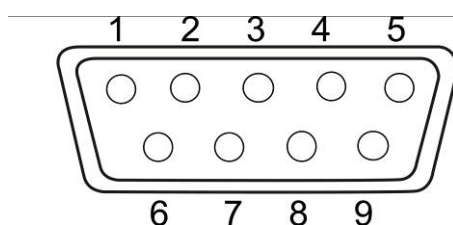
Vågen är som standard utrustad med RS 232C-gränssnittet och skrivarkontakt.

### 14.1. RS -232C-gränssnitt

Med hjälp av RS 232C-gränssnittet kan dubbelriktat datautbyte mellan vågen och externa enheter ske. Dataöverföringen sker asynkroniskt med ASCII koden.

**Pintilldelning i vågens utgångskontakt:**

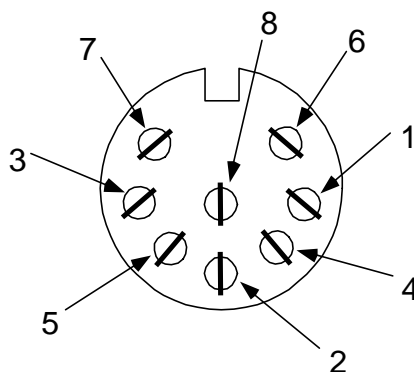
| Pinnr | Signal | Ingång/utgång | Funktion                          |
|-------|--------|---------------|-----------------------------------|
| 1     | -      |               |                                   |
| 2     | RXD    | Ingång        | datamottagning<br>(Receive data)  |
| 3     | TXD    | Utgång        | dataöverföring<br>(Transmit data) |
| 4     | DTR    | Utgång        | HIGH                              |
| 5     | GND    | -             | signaljord (Signal<br>ground)     |
| 6     | -      | -             |                                   |
| 7     | -      | -             |                                   |
| 8     | -      | -             |                                   |
| 9     | -      | -             |                                   |



## 14.2. Skrivarkontakt (enkelriktad datautbyte)

### Pintilldelning i vågens utgångskontakt

| Pinnr | Signal   | Ingång/utgång | Funktion                       |
|-------|----------|---------------|--------------------------------|
| 1     | EXT.TARE | Ingång        | extern tareringsfunktion       |
| 2     | -        |               |                                |
| 3     | -        |               |                                |
| 4     | TXD      | Utgång        | dataöverföring (Transmit data) |
| 5     | GND      | -             | signaljord (Signal ground)     |
| 6     | -        | -             |                                |
| 7     | -        | -             |                                |
| 8     | -        | -             |                                |



## 14.3. Beskrivning av gränssnittet

Val av ett visst driftsläge medger formatval för datautmatning, styrning av utmatningen, överföringshastigheten och paritetsbiten. De olika möjligheterna beskrivs i **avs. 7.2** "Parametrar av seriella gränssnittet".

## 14.4. Datautgång

### 14.4.1. Dataöverföringsformat

Tack vare lämpligt val av funktioner kan vågen ställas in för ett av två följande dataformaten, se avs. "Menyöversikt", avs. 7.2:

- **Dataformat med 6 poster**

Består av 14 ord med sluttecken; CR=0DH, LF=0AH (CR = vagnflyttning / LF = radflyttning).

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| P1 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | U1 | U2 | S1 | S2 | CR | LF |

- **Dataformat med 7 poster**

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| P1 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | U1 | U2 | S1 | S2 | CR | LF |

**Tips:** Dataformatet med 7 poster är identiskt med dataformatet med 6 poster med undantag för extra tecken D8.

- **utvidgat dataformat med 7 poster**

Odokumenterat

### 14.4.2. Innehållstecken

P 1 = 1 tecken

| P1 | Kod   | Betydelse                        |
|----|-------|----------------------------------|
| +  | 2 B H | Data är lika med 0 eller positiv |
| -  | 2 D H | Data är negativ                  |

### 14.4.3. Data

Dataformat med 6 poster (D1-D7): 7 ord

Dataformat med 7 poster (D1-D8): 8 ord

| D1-D7, D8, D9 | Kod         | Betydelse   |
|---------------|-------------|---|
| 0 - 9         | 30 H – 39 H | Data från 0 till 9 (max 6 tecken i formatet med 6 poster) |
| .             | 2 EH        | Decimalpunkt, flyttal                                     |
| Sp            | 20 H        | Mellanslag, mollan i början är dold                       |
| /             | 2 FH        | "/" tecken fogas in efter "e" värdet                      |

#### 14.4.4. Måttenheter

U 1, U 2 = 2 ord i ASCII-koden

| U1   | U2 | Kod |     | Betydelse | Symbol |
|------|----|-----|-----|-----------|--------|
| (SP) | G  | 20H | 47H | Gram      | t      |
| K    | G  | 4BH | 47H | Kilogram  | kg     |
| C    | T  | 43H | 54H | Karat     | ct     |
| P    | C  | 50H | 43H | Styck     | Pcs    |
| (SP) | %  | 20H | 25H | Procent   | %      |

#### 14.4.5. Resultatbedömning vid vägning med toleransområde

S 1 = 1 ord

| S1   | Kod | Betydelse   |                        |
|------|-----|---|------------------------|
| L    | 4CH | Det vägda materialet är under den nedre toleransgränsen | 1 eller 2 gränspunkter |
| G    | 47H | Det vägda materialet är inom toleransområdet            |                        |
| H    | 48H | Det vägda materialet är över den nedre toleransgränsen  |                        |
| 1    | 31H | Gräns 1   | 3 eller 4 gränspunkter |
| 2    | 32H | Gräns 2   |                        |
| 3    | 33H | Gräns 3   |                        |
| 4    | 34H | Gräns 4   |                        |
| 5    | 35H | Gräns 5   |                        |
| T    | 54H | Summavärde  | Filtyp                 |
| U    | 55H | Viktvärde   |                        |
| (SP) | 20H | Ingen bedömning   |                        |
| d    | 64H | Brutto  |                        |

#### 14.4.6. Datastatus

S 2 = 1 ord

| S 2 | Kod  | Betydelse   |
|-----|------|---|
| S   | 53 H | Stabiliserad data *   |
| U   | 55 H | Ostabiliserad data (variationer) *  |
| E   | 45 H | Datafel, all data utom S 2 är inte trovärdig.<br>Vågen visar fel (o-Err, u-Err) |
| sp  | 20 H | Ingen speciell status   |

#### 14.4.7. Datautmatningsintervall

När datautmatning med intervall startas eller stoppas matas också en överskrifts- och en fotnotsrad ut.

Överskriftsrad

- består av 15 ord

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  |

Fotnotsrad

- Två radförflyttningar fogas in.

#### 14.4.8. Utmatning av tid

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| h | h | : | m | m | : | s | s |

\* hh: timmar (00-23), mm: minuter (00-59), ss: sekunder (00-59)

## 14.5. Fjärrstyrningskommandon

| C1 | C2 | Kod |     | Betydelse   |
|----|----|-----|-----|---|
| 0  | 0  | 4FH | 30H | Ingen datautmatning   |
| 0  | 1  | 4FH | 31H | Kontinuerlig datautmatning  |
| 0  | 2  | 4FH | 32H | Kontinuerlig utmatning av stabilt viktvärde   |
| 0  | 3  | 4FH | 33H | Utmatning av stabilt och ostabilt viktvärde efter tryckning på PRINT-knappen.                                 |
| 0  | 4  | 4FH | 34H | Utmatning av stabilt viktvärde efter avlastning av vågen  |
| 0  | 5  | 4FH | 35H | Utmatning vid stabilt viktvärde Ingen utmatning vid ostabilt viktvärde Upprepad utmatning efter stabilisering |
| 0  | 6  | 4FH | 36H | Utmatning vid stabilt viktvärde Kontinuerlig utmatning vid ostabilt viktvärde                                 |
| 0  | 7  | 4FH | 37H | Utmatning av stabilt viktvärde efter tryckning på PRINT-knappen.  |
| 0  | 8  | 4FH | 38H | Engångs, direkt utmatning   |
| 0  | 9  | 4FH | 39H | Engångs utmatning efter stabilisering   |
| 0  | A  | 4FH | 41H | Engångs, direkt utmatning efter en viss tid   |
| 0  | B  | 4FH | 42H | Engångs, direkt utmatning efter en viss tid och vid stabilt viktvärde   |



## **15. Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffning**

### **15.1. Rengöring**

Koppla alltid bort strömmen innan rengöring av apparaten påbörjas.

Använd inte aggressiva rengöringsmedel (lösningsmedel osv.) utan rengör apparaten endast med en trasa fuktad med mild tvättlut.

Vågterminalen är utrustad med **anordning för tryckutjämning**.

Den finns i terminalens nedre del och består av en pålimmad membran.

Se till att inte **skada eller smutsa ner membranen** under rengöring.

### **15.2. Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick**

Service och underhåll av apparaten får endast utföras av KERN utbildad och auktoriserad personal.

Koppla bort vågen från nätet innan höljet öppnas.

### **15.3. Bortskaffning**

Bortskaffning av förpackningen och apparaten ska ske i enlighet med landets eller lokal lagstiftning som gäller på apparatens driftsplats

## **16. Hjälp vid små fel**

Vid programfel ska vågen stängas av och kopplas ifrån nätet för en stund. Sedan starta om vägningsprocessen från början.

| Fel   | Möjlig orsak   |
|---|--|
| Viktindikeringen lyser inte.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vågen är inte påslagen.</li> <li>• Bruten anslutning till elnätet (ej ansluten/skada strömsladd).</li> <li>• Spänningsbortfall.</li> </ul>  |
| Viktindikeringen ändras hela tiden.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korsdrag/luftrörelser.</li> <li>• Bordet/underlaget vibrerar</li> <li>• Vågplattan är i kontakt med främmande föremål.</li> <li>• Elektromagnetiska fält/statiska laddningar (välj en annan uppställningsplats/om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar)</li> </ul> |
| Vägningresultatet är uppenbarligen felaktigt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viktindikeringen är inte nollställd</li> <li>• Felaktig justering.</li> <li>• Stora temperaturvariationer.</li> <li>• Elektromagnetiska fält/statiska laddningar (välj en annan uppställningsplats/om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar)</li> </ul>             |

| Felmeddelande | Möjlig orsak  |
|---------------|---|
| <b>o-Err</b>  | Överskridet kapacitetsområde                                      |
| <b>u-Err</b>  | Vågplattan är i kontakt med främmande föremål                     |
| <b>b-Err</b>  | Kontrollera omgivningsförhållanden (åskväder, vibrationer osv.)   |
| <b>d-Err</b>  | Skadad elektronik   |
| <b>A-Err</b>  | Skadad intern justering   |
| <b>1-Err</b>  | Fel justeringsvikt  |
| <b>2-Err</b>  | Avvikelse i förhållande till den senaste externa justeringen > 1% |
| <b>3-Err</b>  | Det fanns vikt på vågplattan under justeringen.                   |
| <b>4-Err</b>  | Avvikelse i förhållande till den senaste interna justeringen > 1% |
| <b>7-Err</b>  | För liten ackumulatorkapacitet för att genomföra justering        |

Vid andra meddelande ska vågen stängas av och slås på igen. Om felmeddelandet inte försvinner meddela tillverkaren.