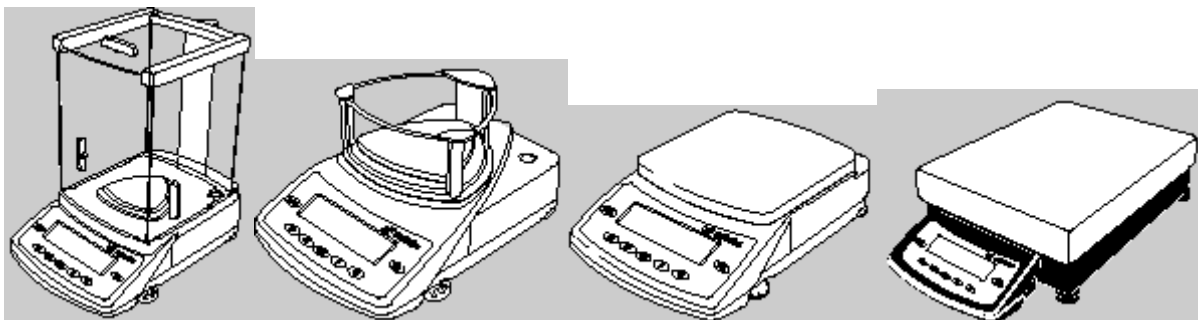


UPUTE ZA RAD

Sartorius Expert

za LE analitičke i precizne vage



sartorius

OPĆE:

Modeli LE su specijalni i točni instrumenti za vaganje napravljeni za mjerenje mase, pokrivajući mjerno područje od 0,01 mg do 34 kg.

Svoju točnost i preciznost vage postižu kroz slijedeća obilježja:

- efikasno filtriranje nepovoljnih uvjeta okoline, npr. vibracije, propuha i sl.
- stabilne i reproduktivne rezultate vaganja
- odličnu podjelu pod bilo kojim svjetlosnim uvjetima
- čvrsti i postojeći sustav vaganja

Ovi instrumenti za vaganje štede vrijeme i ubrzavaju jednostavne postupke vaganja kroz:

- vrlo brzo vrijeme javljanja
- ugrađene primjene poput (brojanja, vaganja životinja, vaganja u % i sl.)
- totalno lakim radom
- ispisima u skladu sa ISO/ GLP
- serijskim RS-232 portom za opcijna spajanja na računalo.

UPOZORENJA I SIGURNOSNE MJERE

Vaga je napravljena u skladu sa Europskim pravilima kao i internacionalnim pravilima i standardima za rad sa elektronskom opremom, elektromagnetskom kompatibilnošću te sigurnosnim mjerama. Nepravilno rukovanje sa uređajem, može rezultirati štetom ili ozljedom.

Kako bi spriječili štetu uređaja, molimo Vas da pročitate upute za rad prije upotrebe vage.

Ove upute i originalne upute na engleskom jeziku, čuvajte na sigurnom mjestu. Slijedite dolje navedene upute za jednostavan rad sa vagom:

- ne upotrebljavajte vagu u opasnim područjima
- ukoliko ćete upotrebljavati vagu u područjima specijalne primjene, molimo da se konzultirate sa servisnim centrom za dodatne pripreme po pravilima u Vašoj zemlji.
- provjerite da li je voltaža odgovarajuća oznaka na adapteru Sartorius.
- ukoliko bih sami radili adapter, molimo da obratite pozornost na pin-ove te da postoji vrlo velika vjerojatnost da taj adapter neće biti dugog vijeka te predstavlja potencijalnu opasnost. Stoga Vam preporučamo upotrebu originalnih adaptera Sartorius.
- jedini način za kompletno isključenje vage je isključenje iz AC adaptera.
- spajajte samo originalne Sartorius dodatke
- bilješka za instalaciju:

Korisnik će biti odgovoran za bilo koje modifikacije Sartorius opreme i bilo koje spojeve na kablove ili opreme koji nisu isporučene sa strane Sartorius-a, ili mora biti provjereno sa strane ovlaštenog servisera

Zaštita:

Industrijska zaštita za kućišta:

- LE34001S, LE34001P, LE16001S imaju IP44 zaštitu
- dodatni modeli sa podjelom ≥ 10 mg, su IP53 zaštićene
- modeli sa podjelama ≤ 1 mg, su IP32 zaštitite
- AC adapteri su IP20 zaštitite
- zaštitite AC adapter i vagajući instrument od tekućine
- prilikom čišćenja vage, pripazite da Vam ne uđe voda u kućište vage, upotrebljavajte samo malo vlažnu krpu za čišćenje vage.
- ne otvarajte kućište vage. Ukoliko skinete zaštitnu naljepnicu , garancija na vagu više ne vrijedi.

Ukoliko imate problema sa vagom, molimo kontaktirajte ovlašteni servis:

Sartorius Croatia - Libra elektronik d.o.o.

service@sartorius.hr

www.sartorius.hr

tel: 01 3340-290/291/293/295/296 Fax: 01 3340-299

POČETAK RADA

Garancija

Prilikom kupnje uz svaki uređaj dobiva se jamstveni list. Molimo da ga sačuvate.

Pohrana i transport

Ne izlažite vagu visokim temperaturama, propusima, šokovima, vibraciji ili vlazi.

Odpakiravanje vage

Nakon otpakiravanja vage, provjerite da li na njoj postoje vidljiva oštećenja, nastala prilikom transporta. Ukoliko vidite oštećenja, javite se ovlaštenom servisu koji će reagirati na transportera.

Dobra je ideja sačuvati originalnu kutiju, ukoliko ćete vagu možda jednog dana koristiti na drugoj lokaciji.

Prije pakiranja vage odspojite sve kablove sa vage.

STANDARDNA OPREMA

- vaga
- mjerna površina
- AC adapter
- zaštita od prašine

Uključuje:

LE vage sa podjelom $\leq 0,1$ mg;

- vage sa displayom i kontrolnom jedinicom
- elektronska kutija (samo model LE225D)

- staklena komora sa mjernom površinom
- prsten okvira

LE vage sa podjelom 1mg

- staklena komora sa mjernom površinom
- postolje mjerne površine
- baza mjerne površine

Upute za instalaciju

Vaša vaga je napravljena kako bih Vam dala pouzdane rezultate vaganja pod normalnim radnim uvjetima.

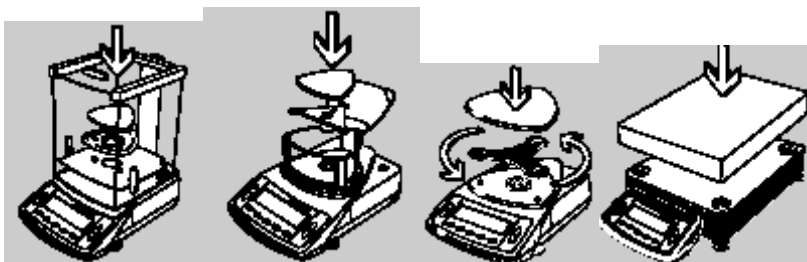
Prilikom odabira mjesta postavljanja vage molimo da pripazite na slijedeće:

- postavite vagu na stabilnu, ravnu površinu
- izbjegavajte postavu vage na direktnu sunčevu svjetlost ili toplinu
- zaštitite vagu od propuha otvorenih prozora ili vrata
- izbjegavajte postavu vage na ekstremnu vibraciju tijekom vaganja
- zaštitite vagu od agresivnih kemijskih sredstva
- pripazite da vaga nije na vlažnom mjestu duže vrijeme
- postavite vagu na mjesto instalacije

Važno!

Vlaga zraka na površini hladne vage, kada je vaga donesena sa hladnije u topliju prostoriju, molimo da ostavite vagu najmanje 2 sata na sobnoj temperaturi kako bih se stabilizirala temperatura vage, nikako ne uključujte vagu!

POSTAVA VAGE



* sa strane ovlaštenog servisa vaga će biti isporučena kompletno postavljena!

SIGURNOSNE MJERE

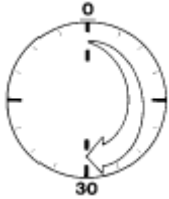


AC adapter Klase 2 može se uključiti u struju. Uzemljenje vage može se napraviti ukoliko kupac želi. Interface vage spaja se na kućište vage ili uzemljenje.

Informacije o radio smetnjama

Oprema generira, upotrebljava i može odašiljati energiju radio frekvencije, i ukoliko nije instalirana u skladu sa uputama, mogu uzrokovati smetnju radio komunikacija. To je testirano i u skladu sa limitima Klase A com.uređaja Subpart J Part 15 FCC pravila, koje su napravljene u svrhu razumljive zaštite protiv smetnji, prilikom rada sa uređajem. Ukoliko u malom području uređaj uzrokuje smetnju, korisnik je dužan o svom trošku ukloniti smetnju.

SPAJANJE PERIFERNIH UREĐAJA



* obavezno provjerite da li ste isključili vagu iz AC energije prije nego li spojite ili odspojite periferni uređaj (pisač ili PC) na ili sa vage.

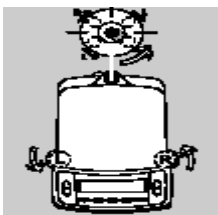
Vrijeme zagrijavanja:

Kako bih se dobili točni rezultati, vaga se mora zagrijati najmanje 30 minuta nakon početnog spoja na AC adapter ili nakon relativno dugog vremena stajanja. Samo nakon tog vremena vaga je dostići potrebnu radnu temperaturu.

Poravnanje vage

Svrha

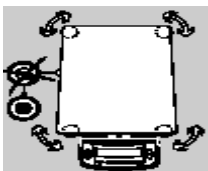
- kako bi se kompenziralo mjesto postavljanja
- kako bi se postigla savršena horizontala vage za maksimalnu reproduktivnost.
- uvijek poravnavajte vagu nakon postave vage na novo mjesto.



Poravnanje vage do 10kg

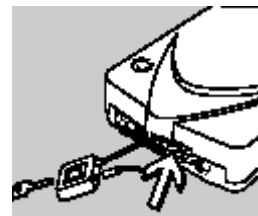
* samo prednje dvije nogice služe za poravnanje

* za vaganje teških predmeta produžite 2 nogice sve dok ne dotaknu površinu na kojoj je vaga. (samo modeli sa trokutastom mjernom površinom)

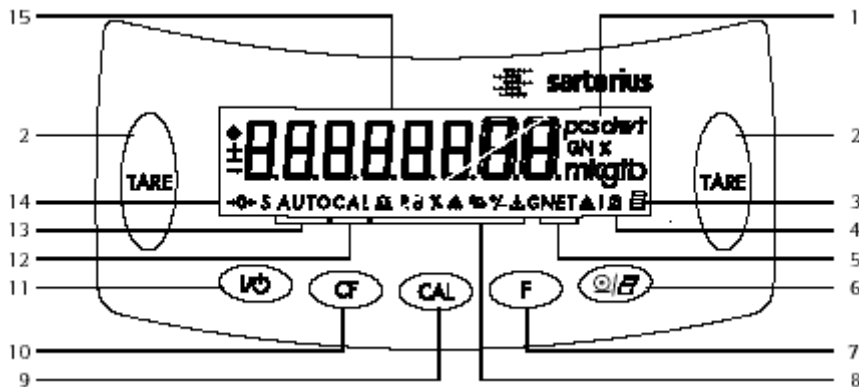


Poravnanje vage iznad 10kg

* pomičite nogice sve dok zračni mjehurići nisu u krugu.



RAD NA VAGI



1. mjerna jedinica mase
2. funkcija tare (stisnite kako bih tarirali težinu bilo kojeg uzorka tako da display prikazuje neto težinu uzorka)
3. simbol prikazuje GLP- označava da je prikaz u skladu
4. simbol prikazuje da je aktiviran ispis
5. simbol označava podatke u memoriji prilikom upotrebe net-total formulacije
6. funkcija izlaza podataka (ukoliko je vaga spojena na PC ili pisač)
7. funkcijska tipka - počinje aplikacijski program
8. simbol prikazuje aktivni program
9. pritiskom se kalibrira i prilagođava
10. brisanje (tipka se koristi za prekid trenutne funkcije, smetnju prilikom kalibracije)
11. tipka on/ off - pali i gasi display- vaga ostaje u Standby modu ili se pali
12. Funkcija kalibracije prilagodbe
13. simbol prikazuje da je program vaganja životinja aktiviran
14. simbol prikazuje standby mode ili nulto područje
15. očitavanje težine je odabrano u mjernoj jedinici

OSNOVNE FUNKCIJE VAGANJA

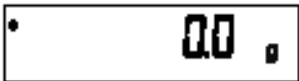
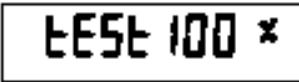
Svrha

Osnovne funkcije su uvijek dostupne i mogu se upotrebljavati samostalno ili u kombinaciji sa drugim programima brojanja, vaganja u %, i sl.)

Obilježja

- tariranje vage - vaga se može tarirati u cijelom mjernom području
- dodavanje ID-a (ukoliko je potrebno)
- ispis vaganja

Priprema



Krug u desnom kutu displaya pokazuje da je vaga isključena.

* uključite vagu: stisnite

> na kratko biti će prikazani svi simboli

> vaga izvodi test prikaza

* za tariranje vage: stisnite

- dok je vaga uključena, prikazan je simbol sve dok ne stisnete neku tipku.

Ukoliko se taj simbol pojavi tijekom izvođenja funkcija, znači da su funkcije blokirane i da procesor izvodi svoje postupke.

Dodatne funkcije

* uključivanje/ isključivanje vage: stisnite

nula u lijevom kutu označava da je vaga isključena i da se nalazi na stand-by modu.

Primjer

Jednostavno vaganje

Postava vage u radnom meniju: Format ispisa: Za druge primjene/ GLP (722)

Korak	tipka	prikaz
1. uključite vagu izvodi se self - test, automatsko početno tarirane		+ 0.0 g
2. stavite posudu na vagu (ovdje: 11.5g)		+ 11.5 g
3. tarirajte vagu		+ 0.0 g
4. stavite uzorke u posudu na vagu (ovdje: 132g)		+ 132.0 g
5. ispis težine		N + 132.0 g

KALIBRACIJA/ PRILAGODBA

Svrha

Kalibracija je određivanje razlike između očitavanja težine i stvarne težine uzorka.

Prilagodba je ispravak bilo koje razlike između izmjerene vrijednosti i stvarne težine (mase) uzorka, ili smanjenje razlike na dostupan nivo unutar maksimalne dopuštene pogreške.

Obilježja

Kalibracija/ prilagodba može se izvesti kada

- nema tereta na vagi
- vaga je tarirana
- unutarnji signal je stabilan

Ukoliko gore navedeni uvjeti nisu zadovoljeni, prikazana je (Err 02)

Prilagodba se može izvesti

- automatski slijedeći kalibraciju (meni kod 1 10 1) ili
- ručno, operater nakon kalibracije (1 10 2)

Prikazana težina uzorka na vagi, ne smije se razlikovati od nominalne težine više od 2%.

Bilo koja mjerna jedinica mase može poslužiti za kalibraciju/ prilagodbu. (1 11 1 do 3)



Internu kalibraciju moguće je izvesti samo u slučaju da se skine zaštitna naljepnica DZNM-a, čime se gubi valjanost vage, te je vagu potrebno baždariti od strane DZNM-a. Internu kalibraciju mogu izvršiti samo ovlašteni servisi vaga u svrhu kalibriranja prilikom pregleda od strane DZNM-a.

- prilagodba automatski iso Cal funkcija (1 15 3)

Ukoliko nema devijacije, ili ukoliko je razlika unutar efektivne potrebe za točnost mjerenja, nije potrebno prilagoditi vagu.

U svakom slučaju, možete zaustaviti rutinu kalibracije tijekom kalibracije.

Dvije tipke su aktivne na toj točki:

-  = početak prilagodbe
-  = kraj kalibracije/ rutine prilagodbe

isoCAL: AUTOMATSKA KALIBRACIJA I PRILAGODBA

Meni kod postava 153 mora biti odabrana u Setup meniju.

"AUTOCAL" je prikazana automatski ukoliko se temperatura okoline promjeni u odnosu na temperaturu od zadnje kalibracije/ prilagodbe, ili nakon isteka definiranog vremena.

Vaga Vam sama pokazuje da želi izvesti samokalibraciju i prilagodbu.

Prilagodba se aktivira kada

- je promjena u temperaturi ili je isteklo vrijeme veće od prikazanog u tablici dolje.
- teret na mjernoj površini nije se mijenjao unutar zadnje 2 minute
- na vagu se nije radilo u zadnje 2 minute
- težina na mjernoj površini nije veća od 2% maksimalnog kapacitete vage

Kada su ovi uvjeti ispunjeni prikazan je:

- C u liniji mjerne vrijednosti
- AUTOCAL se pokazuje kao prikazani simbol





U start meniju, možete postaviti vagu da prikazuje samo prilagodbu, bez automatske izvedbe kalibracije/ prilagodbe (meni kod 1 15 2).

Potpuno automatska prilagodba je pod slijedećim uvjetima:

Model	kada se temperatura promjeni	nakon vremenskog intervala
LE225D, LE324S, LE244S	1.5 Kelvin	4 h
LE623S, LE623P, LE6202S, LE6202P, LE4202S	2 Kelvin	6 h
LE323S, LE2202S, LE34001P, LE34001S	4 Kelvin	12 h
LE5201, LE10001, LE16001S	4 Kelvin	24 h

* ove vrijednosti su postavljene u odgovarajućim –OCE modelima vage serije LE

INTERNA KALIBRACIJA

Korak	tipka	prikaz
1. tarirajte vagu		+ 0.0 g
2. počnite kalibraciju (upotreba unutarnjeg utega automatski)		CAL
3. vaga je kalibrirana (prikazano samo ako je postavljen meni kod 1 10 2)		- 0.2 g CAL ± 
4. ukoliko je odabrano "Kalibriranje pa auto prilagodba" (1 10 1) vaga je sada prilagođena automatski		ADJUST* CAL
5. kalibracijski postupak je kompletan		CAL 
6. interni uteg je maknut		0.0 g

* prikazano samo ukoliko je meni korak 1 10 2 odabran.

Tvornička postava

Kalibracija prilagodba za modele bez ugrađenog sustava kalib. utega:

Vanjska kalibracija (1 9 1)

Kalibracija prilagodba za modele sa ugrađenim sustavom kalib. utega:

Interna kalibracija (1 9 3)

Prilagodba automatski slijedi kalibraciju u jednostavnom postupku (1 10 1)




Mjerna jedinica za kalibraciju: grami (1 11 1)

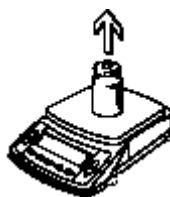
ISO/GLP- ispis: off (8 10 1)

EKSTERNA KALIBRACIJA

Postava

Kalibracija/ prilagodba: Eksterna kalibracija (meni kod 1 9 1)

Korak	tipka	prikaz
1. tarirajte vagu	w	+ 0.0 g
2. počnite kalibraciju	q	+ 0.0 g
		+5000.0 g CAL 
		
3. stavite kalibracijski uteg (tu: 5000g)		- 0.2 g CAL 
4. vaga je kalibrirana (prikazano ako je meni 1 10 2)		ADJUST CAL
5. ukoliko je meni kod za "Kalibraciju i prilagodbu u jednom koraku" (1 10 1) vaga se automatski prilagođava		CC
6. u ovoj točki, prilagodba je kompletna		CAL
7. nakon kalibracije, mjerna jedinica je prikazana		+ 5000.0 g CAL



0.0 g

8. maknite kalibracijski uteg



POSTAVA VAGE



Svrha



Vaga može raditi po vašim željama odabirom postava parametara u software meniju.


Funkcijske tipke tijekom postave:

Aktivirajte postavu menija:

Stisnite  za isključenje vage i ponovno uključenje. Dok su svi segmenti prikazani, stisnite nakratko 


> idite naprijed : stisnite 

> idite desno : stisnite 

> potvrdite ulaz: stisnite 

> pohranite postave i izađite iz menija: stisnite i držite  (2 sek.)

Ispis postava

- na 3 meniju (najmanji nivo): stisnite i držite 

> ispis : (primjer)

```
Menu 7 1 1
```

na 2 meniju: stisnite i držite 

> ispis (primjer)

```
Menu 7 1 1
Menu 7 2 1
Menu 7 3 1
```

- sve trenutne postave menija su ispisane kada je prikazan 1 nivo meni (najviši nivo): stisnite i držite



> sve trenutne postave su ispisane.

Postava Parametara (Meni kodova)

Primjer: prilagodba vage na "jako nestabilne" uvjete okoline (meni kod 1 1 4)

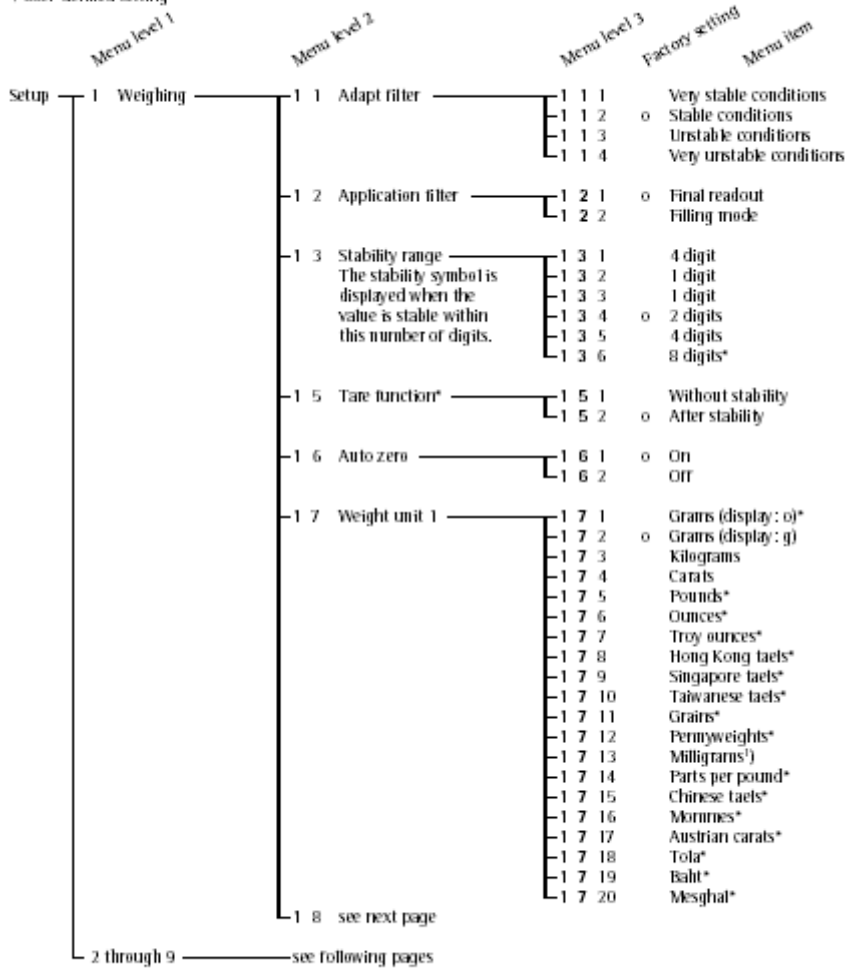
Korak _____ tipka _____ prikaz _____

1. uključite vagu



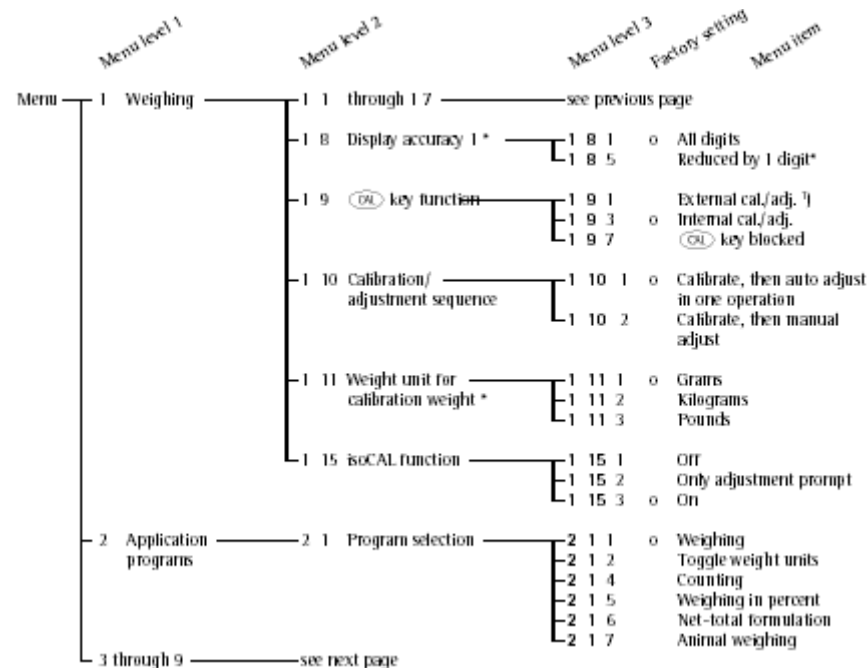
Parameter Settings (Overview)

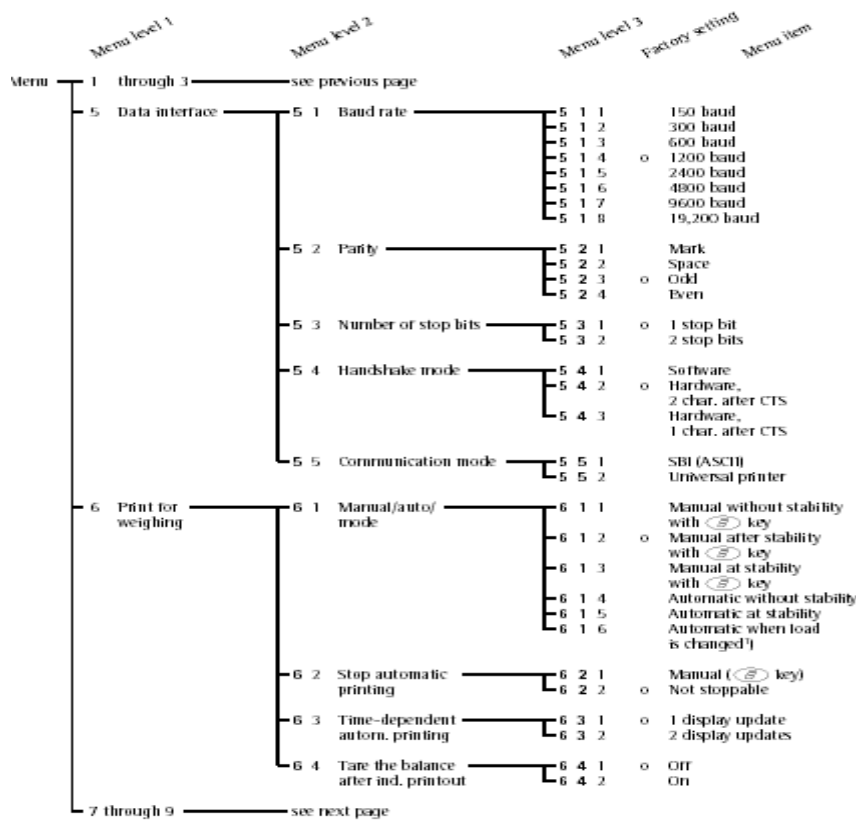
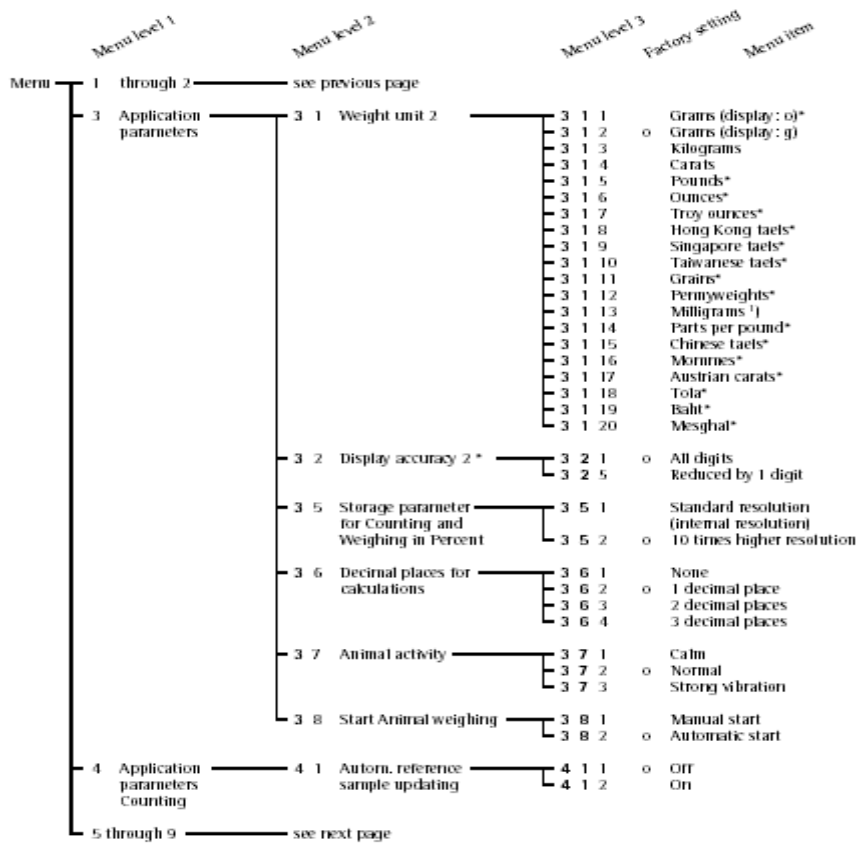
- o Factory setting
- √ User-defined setting

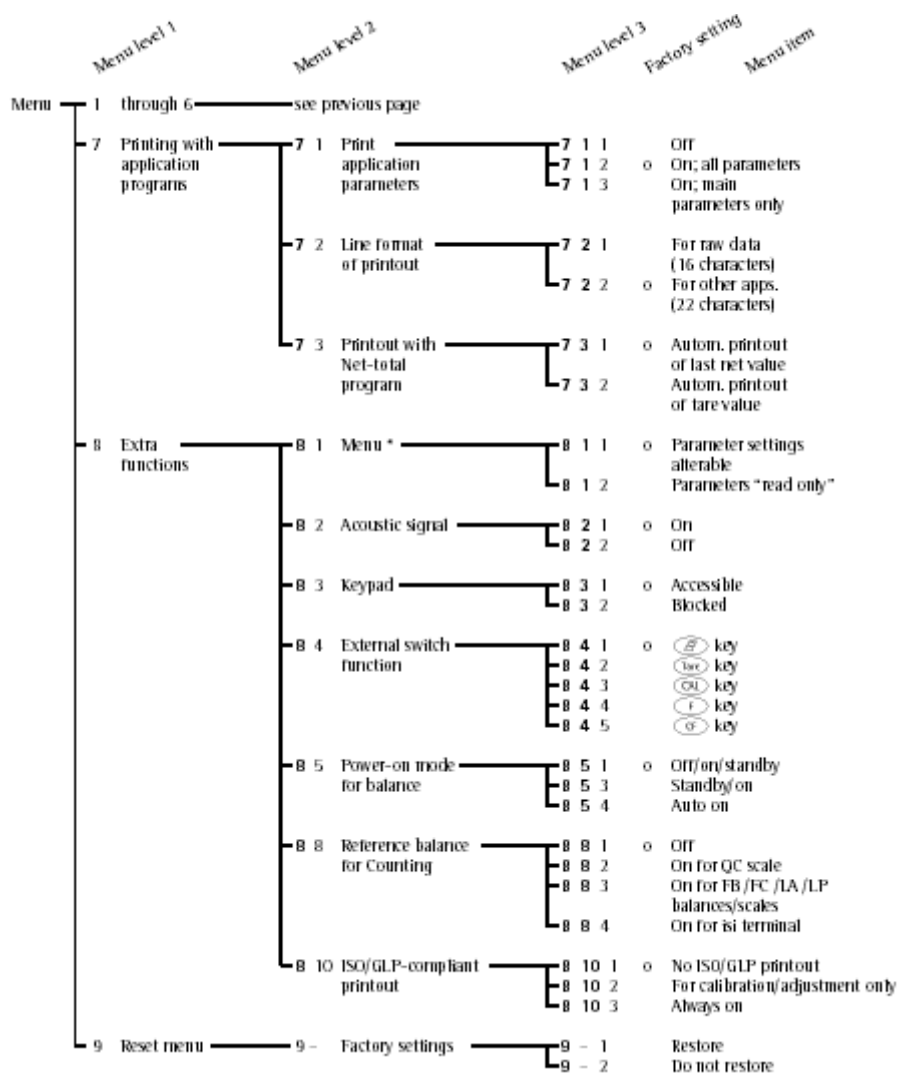


* - Not available in balances verified for use in legal metrology

¹⁾ - Not available on verified balances of accuracy class E_1







POSTAVA ID, VRIJEME, DATUM I JASNOĆA DISPLAYA

Svrha

Postava mjernih parametara okoline za ISO/ GLP pohranu podataka

Postava datuma i vremena (za ISO/ GLP pohrane). Prilagođavanje displaya na uvjete svijetlosti.

Obilježja

- upišite 8 znakova za identifikaciju mjerne serije. Dopušteni znakovi uključuju brojevi od 0 do 9, znak zarez, razmak ili minus ("-"). Vodeće nule su izlazne kao razmak.

- datum i vrijeme su pohranjeni na početku i kraju.


- jasnoća displaya 1)


0 = off, namješta jasnoću: 1 kroz 9

Aktiviranje ID broja, datuma i vremena u meniju:


Stisnite za isključenje vage i ponovno uključenje. Dok su svi segmenti prikazani, stisnite tipku

.

> idite naprijed ↑: stisnite 

> idite desno →: stisnite 

> stisnite  za potvrdu unosa i šetanje između ID brojeva, vremena i datuma.

> pohranite postavu i izađite iz menija: Stisnite i držite  (2 sek.)

Primjer: postavne vremena, datuma i jasnoće displaya

Korak tipka prikaz

1. uključite vagu





2. uključite vagu i



dok su svi segmenti prikazani

 nakratko

maknite kursor u 8-znak ID-a.



postavite ili promijenite ID

 nakratko

-3-----

3. potvrdite ID i aktivirajte vrijeme



H 10. 14. 11

4. odaberite 24- sat («H») ili 12-sati «P»



H 10. 14. 19

5. šetajte između sata, minuta i sekundi



H 10. 15. 19

6. sinhronizirajte sekunde sa referentnim satom



H 10. 15.00

7. potvrdite i aktivirajte datum



29.JAn.01

8. postava datuma

 nakratko

"Day" dan



01.JAn.01

"Month" mjesec i

 uzastopce



22.APr.01

ukoliko želite postavite "Year" Godinu

 uzastopce

potvrdite datum i aktivirajte jasnoću displaya



22.APr.01

9. postava jasnoće displaya

 uzastopce

LAMP 7

10. pohranite postavu i izađite iz menija stisnite i držite  (2 sek).

ili izađite iz menija bez pohrane promjena





> restart aplikacije

0.0 g

APLIKACIJSKI PROGRAMI


Funkcijske tipke

: početak aplikacijskog programa/ pohrana komponenta

F: šetanje između komponenti vaganja i ukupne težine (net-total formulacija): stisnite i držite za >2 sek.: promjena referentne količine (brojanje), reference, postotka (vaganje u postotcima) ili broj mjerenja (vaganje životinja)


CF: kraj aplikacijskog programa; brisanje

Svi programi mogu se birati. Izračunate vrijednosti mogu biti prikazane sa:

- postotkom = %
- komadnog brojanja = pcs
- izračunata vrijednost = o, 

NET- TOTAL FORMULACIJA

Meni kod: 2 1 6

Simbol: 

Svrha

Ovom se funkcijom može vagati u različitim komponentama do definiranog totala. Možete ispisati ukupnu težinu pojedinih vaganja komponenta.

Obilježja

- funkcija tare
- vaganje do 99 komponenta od "0" do definirane ukupne komponente vaganja
- pohrana komponenta vaganje ("pohrana xx comp.")
prikaz nule automatski nakon pohrane vrijednosti i
- automatski ispis (ispis aplikacijskih parametara); ili
težine zadnje komponente (net vrijednost), ili
ukupne težine (vrijednost tare)
- očistite memoriju komponente kada se završena serija vaganja pritiskom **CF**; ukupna težina je ispisana ukoliko su postavljeni «Ispis svih parametara» je odabran u radnom meniju; inače se ispisuje normalna net težina (tipka **CF**)
- šetanje između težine komponente i ukupne težine pritiskom i držanjem **F**
- ispis ukupnih pojedinačnih komponenti vaganja (**T COMP**)

Priprema

Postavite parametre za Net-total formulacije:

* odaberite aplikacijski program u radnom meniju

* postavite parametre za automatski ispis kada su komponente pohranjene

```
2 Application programs
├── 2 1 Program selection
│   ├── 2 1 6* Net-total
```

- 7 Print for Application
 - 7 1 Print application parameters
 - 7 1 1 Off
 - 7 1 2 On; all parameters
 - 7 1 3 On; only main parameters
 - 7 3 Printout of net-total formulation data
 - 7 3 1 Autom. print of last net value
 - 7 3 2 Autom. print of tare value

Ispis Net-total podataka formulacije

```







Comp2 +      278.1 g :
T COMP+     2117.5 g :
T1      +     1821.5 g :
N1      +      278.1 g :
N       +     2099.6 g :
  
```





- Slijedeća komponenta
- Zbroj komponenti
- Težina tare (2 memorija tare)
- Net težina = gross-Tara- 2 memorija tare
- Net težina = gross-tare

Primjer: *Vaganje nekoliko komponenta*

Postava: aplikacijski programi: Net-total formulacija 2 1 6:

Ispis parametara aplikacije: On, ispis svih 7 1 2; Formati linije za ispis: automatski ispis zadnje net vrijednosti 7 3 1

Korak	tipka	prikaz
1. stavite praznu posudu/ tikvicu na vagu		+ 65.0 g
2. tarirajte vagu		0.0 g
3. dodajte prvu komponentu		+ 120.5 g
4. pohranite podatke komponenti		0.0 g _{NET} COMP1 + 120.5 g
5. dodajte slijedeću komponentu		+ 70.5 g
6. pohranite podatke komponenti		0.0 g _{NET} COMP2 + 70.5 g
7. vaganje u daljnjim komponentama	ponovite korak br. 5 i 6.	

8. punite do željene količine	stisnite i držite  (2 sek),	+ 19 1.0 g G
9. dodajte zadnju komponentu		+ 12.5 g G
10. pohranite podatke komponenti		0.0 g _{NET} COMP 3+ 12.5 g
11. prikaz ukupne težine		+ 203.5 g T COMP+ 203.5 g

BROJANJE



Meni kod: 214

Symbol: 

Svrha

Funkcija služi za određivanje broja komada koji imaju jednaku težinu


Obilježja

- minimalni teret je jednak jednom znaku, definiranom u skladu sa rezolucijom aktivne mjerne jedinice vaganja.
- stisnite i držite tipku  (2 sekunde) za postavu referentne količine uzorka
- postavite rezoluciju upotrijebljenu kada je ref. količina uzorka spremljena i brojevi komada su izračunati.
- opcijski automatski izlaz broja komada i prosječne težine komada na dana interface port kada je postavljeno kod 712 (ispis aplikacijskih parametara)
- duže vrijeme pohrane zadnje referentne količine uzorka "nRef"
- šetanje između broja komada i težine pritiskom tipke 

Funkcijske tipke

 : počinje određivanje težine komada


> aplikacijski program početak sa predefininanom referentnom količinom uzorka.

 : kraj aplikacijskog programa; brisanje početnih podataka


Promjena referentne količine uzorka:

* stisnite i držite  (2 sek).

> trenutna referentna količina uzorka je prikazana

* stisnite  na kratko za promjenu vrijednosti: stisnite uzastopce dok se ne prikaže željena količina uzorka

količine koje se mogu birati su: 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100

* pohranite postavu u dužu memoriju - stisnite i držite 

Promjena referentnog uzorka

Automatska promjena referentnog uzorka optimizira točnost brojanja.

Možete aktivirati ili deaktivirati ovu funkciju u meniju

Automatska promjena se izvodi:

- kriterij za parametar stabilnosti odabranim u meniju
- trenutni broj komada je dva puta manji od originalnog broja komada.
- trenutni zbroj komada je manji od 100x početne vrijednosti - interno izračunati broj komada (poput 17.24 kom) razlikuje se manje od +0.3 kom od cijelog broja) (17 kom u ovom primjeru)

Referentno vaganje (brojanje sa dvije vage)

Svrha:

Upotrebom referentne vage dobiva se veća preciznost prilikom vaganja većeg broja komada.

LE vaga služi za određivanje referentne težine.

Slijedeći Sartorius terminali mogu se upotrijebiti za komadno vaganje u spoju sa referentnom vagom:


- za QC vage meni kod 882
- za FB/FC/LA/LP meni kod 883
- za isi terminale meni kod 884

(prilikom spajanja, molimo pripazite da naručite kabele od Sartoriusa)

Slijedeće postavke imaju iste konfiguracije u obje vage:

- brojanje
- mjerne jedinice mase
- postavke u LE vagama:
 - postava meni koda 712 i 722
 - svi data interface parametara
 - baud rata, parnost, broj stop bitova, mode rukovanja

Prijenos Funkcija u LE vagama:

- stisnite  tipku
- > referentna vrijednost je prenesena na referentnu vagu

Priprema

Postavite parametre za program "Brojanja":

Odaberite aplikacijski program u radnom meniju vage

* postavite slijedeće parametre

- 2 Application programs
 - 2 1 Program selection
 - 2 1 4 Counting
- 3 Application parameters
 - 3 5 Storage parameter
 - 3 5 1 With stability (internal resolution)
 - 3 5 2 0 With higher stability
- 4 Application parameters for Counting
 - 4 1 Autom. ref. sample updating
 - 4 1 1 0 Off
 - 4 1 2 On
- 8 Extra functions
 - 8 8 Reference balance/scale
 - 8 8 1 0 Off
 - 8 8 2 On for QC scales
 - 8 8 3 On for FB-/FC-/LA-/LP models
 - 8 8 4 On for isi terminals

nRef	+	10
wRef	+	21.14 g
Qnt	+	500 pcs

referentna količina uzorka
referentna težina
izračunata količina

Ispis: Brojanje



Primjer : Brojanje komada sa jednakom težinom




Postave:

Meni: Program brojanja (meni kod 214)

Parametri ispisa: On; svi parametri (meni kod 712)

Format ispisa: 22 znaka (meni kod 722)

- | Korak | tipka | prikaz | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|------|---|--------------|------|---|--------|-----|---|--------|------|---|--------|------|---|--------|
| 1. uključite vagu
ukoliko je potrebno |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. stavite praznu posudu na vagu | | + 22.6 g | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. tarirajte vagu |  | 0.0 g | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. dodajte referentnu količinu uzorka u posudu

(ovdje: 10kom) |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. postavite vagu (inicijalizacija) |  | <table border="0"> <tr> <td>nRef</td> <td>+</td> <td>10 (briefly)</td> </tr> <tr> <td>wRef</td> <td>+</td> <td>2.14 g</td> </tr> <tr> <td>Qnt</td> <td>+</td> <td>10 pcs</td> </tr> <tr> <td>nRef</td> <td>+</td> <td>10 pcs</td> </tr> <tr> <td>wRef</td> <td>+</td> <td>2.14 g</td> </tr> </table> | nRef | + | 10 (briefly) | wRef | + | 2.14 g | Qnt | + | 10 pcs | nRef | + | 10 pcs | wRef | + | 2.14 g |
| nRef | + | 10 (briefly) | | | | | | | | | | | | | | | |
| wRef | + | 2.14 g | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qnt | + | 10 pcs | | | | | | | | | | | | | | | |
| nRef | + | 10 pcs | | | | | | | | | | | | | | | |
| wRef | + | 2.14 g | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. stavite željeni broj komada |  | + 500 pcs | | | | | | | | | | | | | | | |

7. ispis broja komada, ukoliko želite



Qnt + 500 pcs

8. prikaz težine



+ 1070.0 g

9. prikaz broja komada



+ 500 pcs

10. maknite teret sa vage



- 511 pcs

11. ponovite ukoliko je potrebno, od koraka 6

12. izbrišite referentnu količinu uzorka



0.0 g

VAGANJE U %

Meni kod: 215

Simbol: %

Svrha

Funkcija omogućuje očitavanje težine u postotcima koji su proporcionalni referentnoj težini.

Priprema

Postava parametar za "Vaganje u %"

Program:

* odaberite aplikacijski program u radnom meniju

* postavite slijedeće parametre:

```

2 Application programs
├── 2 1 Program selection
│   └── 2 1 5 Weighing in percent

```

```

3 Application parameters
├── 3 5 Storage parameter
│   ├── 3 5 10 With stability
│   │   (internal resolution)
│   └── 3 5 2 With higher stability

```

```

3 6 Decimal places
├── 3 6 1 none
├── 3 6 2 1 decimal place
├── 3 6 3 2 decimal places
└── 3 6 4 3 decimal places

```

Ispis: Vaganje u %

pRef	+	100 %
Wxx%	+	111.6 g
Prc	+	94.7 %

Referentni postotak
Referentna težina net xx%
Izračunati referentni postotak

Primjer: određivanje ostatka težine u postotku









Postava:

Meni: vaganje u postotku (meni kod 215)

Ispis aplikacijskih parametara: On; svi parametri (meni kod 712)

Format ispisa: 22 znaka (meni kod 722)

Referentni postotak: rEF 100%

Korak	tipka	prikaz
1. uključite vagu ukoliko je potrebno		
2. stavite praznu posudu na vagu		+ 22.6 g
3. tarirajte vagu		0.0 g
4. stavite uzorak jednak 100% referentnom postotku na vagu (ovdje: 111.6g)		
5. inicijaliziranje vage		REF 100 (displayed briefly) + 111.6 g + 100.0 % pRef + 100 % Mxx% + 111.6 g
6. maknite posudu; npr. da obradite uzorak (ovdje: uzorak je sada posušen).		
7. stavite ponovno posudu sa uzorkom na vagu (nakon postupka)		+ 94.9 %
8. opcija: ispis postotka		PrC + 94.9 %
9. prikaz ostatka težine i obrišite referentnu vrijednost		+ 105.9 g
10. opcija: ispis net ostatka težine		N + 105.9 g

VAGANJE U VETERINI/ ŽIVOTINJA/ PROSJEK

Meni kod: 217





Simbol: 

Svrha



Ovom funkcijom može se odrediti težina nestabilnih uzoraka (npr. živih životinja) ili određivanje težina pod nestabilnim radnim uvjetima. Vaga izračunava težinu kao prosjek definiranog broja individualne težine (kao "subweighing operations").

Obilježja




- vaganje životinja može se pokrenuti ručno ili automatski
- minimalni teret za početak vaganja životinja:
 - za automatski start: 100 prikazanih intervala
 - za ručni start: 50 prikazanih intervala

- automatski start: počinje funkcija prosjeka pritiskom tipke . Tijekom vaganja prikazan je "AUTO" za automatski prikaz slijedećih vrijednosti .
- Aktivnost životinja: prosjek počinje automatski kada su izmjerene 2 podtežine unutar prije definiranih tolerancije (calm=2%, normal=5%, active=20%).
- broj operacija vaganja za izračun prosječnog mDef može se postaviti prije početka svake serije.
- broj preostalih vagajućih radnji u trenutnim serijama prikazan je tijekom vaganja.
- aritmetički prosjek prikazan kao rezultat u prije namještenoj mjernoj jedinici vaganja (određeno kao ). Tijekom tog vremena prikazuje se simbol .
- šetanje između vagajućih i izračunatih rezultata pritiskom tipke  (nakon inicijalizacije)
- maknuti prag je pola od minimalnog tereta
- vaga se vraća na osnovni mode vaganja kada se makne teret s vage; npr. kada je teret ispod maknutog praga

Funkcijske tipke

-  aktivirajte program vaganja životinja
-  kraj aplikacijskog programa; izbrišite rezultate; zaustavite trenutno aktivno vaganje.

Broj podvaganja:

- * stisnite i držite tipku  (2 sek).
- > trenutni broj podvaganja je prikazan
- * stisnite  nakratko za promjenu vrijednosti; stisnite uzastopce sve dok nije prikazan željeni broj
- > količine za odabir: 5, 10, 20, 50, 100
- * pohranite postavbe u trajnu memoriju: stisnite i držite tipku 

Priprema

Postavite parametre za "Vaganje životinja"

Program:

- * odaberite program primjene u radnom meniju
- * postavite slijedeće parametre

```

2 Application programs
├── 2 Program selection
│   ├── 7 Animal weighing

```

3 Application parameters

3 7 Animal activity

- 3 7 1 Calm (2% of the animal/object)
- 3 7 2 Normal (5% of the animal/object)
- 3 7 3 Active (20% of the animal/object)

3 8 Start

- 3 8 1 Manual
- 3 8 2 Automatic

Ispis: Vaganje životinja

mDef 20
x-Net + 401.1 g

Broj sub-vaganja
Izračunati prosjek

Primjer: određivanje težine životinje sa automatskim startom 20 subvaganja

Postava:

Meni: vaganje životinja (meni kod 217)

Ispis parametara primjene: On: svi parametri (meni kod 712)

Format ispisa: 22 znaka (meni kod 722)

Korak	tipka	prikaz
-------	-------	--------

1. uključite vagu
ukoliko je potrebno



2. stavite posudu za životinju na vagu

+ 22.6 g

3. tarirajte vagu



0.0 g

4. stavite prvu životinju u posudu



težina varira tijekom aktivnosti životinje.

5. automatski početak vaganja životinje



Vaga odgađa početak podvaganja dok nije uspješno vaganje

888
20
19
18
17

+ 410.1 g Δ
mDef 20
x-Net + 410.1 g

6. nakon 20 podvaganja aritmetički prosjek "x-Net" je prikazan



7. maknite teret s vage

0.0 g

8. izvažite slijedeću životinju (ukoliko želite)

slijedeća serija vaganja počinje automatski

ŠETANJE IZMEĐU MJERNIH JEDINICA MASE

Meni kod: 212


Simbol: R I

Svrha

Funkcija se koristi za šetanje između mjernih jedinica mase.

Funkcija se nalazi u radnom meniju: Meni kod 212:

Menu code	Unit	Conversion	Display	Printout
Weight unit 1	Weight unit 2			
f 7 1	3 f 1 0	Grams*	1.0000000000	o o
f 7 2 0	3 f 2 0	Grams	1.0000000000	g g
f 7 3	3 f 3	Kilograms	0.0010000000	kg kg
f 7 4 0	3 f 4	Carats	5.0000000000	ct ct
f 7 5	3 f 5	Pounds*	0.00220462260	lb lb
f 7 6	3 f 6	Ounces*	0.03527396200	oz oz
f 7 7	3 f 7	Troy ounces*	0.03215074700	ozt ozt
f 7 8	3 f 8	Hong Kong taels*	0.02671725000	tl tlh
f 7 9	3 f 9	Singapore taels*	0.02645544638	tl tls
f 7 10	3 f 10	Taiwanese taels*	0.02666666000	tl tlt
f 7 11	3 f 11	Grains*	15.4323583500	GN GN
f 7 12	3 f 12	Pennyweights*	0.64301493100	dwt dwt
f 7 13	3 f 13 0	Milligrams ¹⁾	1000.000000000	mg mg
f 7 14	3 f 14	Parts per pound*	1.12876677120	o /lb
f 7 15	3 f 15	Chinese taels*	0.02645547175	tl tic
f 7 16	3 f 16	Mommes*	0.26670000000	m mom
f 7 17	3 f 17	Austrian carats*	5.00000000000	K K
f 7 18	3 f 18	Tola*	0.08573333810	t tol
f 7 19	3 f 19	Bahit*	0.06578947437	b bat
f 7 20	3 f 20	Mesghal*	0.21700000000	m MS

Funkcija *stisnite  za šetanje između mjernih jedinica mase br. 1 i 2.

ISPIS

Svrha

Možete ispisati rezultate mjerenja i kodove identifikacije u svrhu dokumentiranja.

Obilježja

Ispis je automatski ili ručni (na pritisak tipke): ispisana je težina ili izračunata vrijednost.

Format linije: svaka vrijednost je ispisana sa 6 znakova za identifikaciju.

Ispis aplikacijskih parametara:

Ispis početnih vrijednosti prije ispisa mjernih rezultata.

ISO-GLP- ispis u skladu Isis uvjeta okoline

Automatski ispis ili pritiskom  ovisno ili neovisno o stabilnosti.

Ispis vrijednosti može biti automatski prilikom upotrebe aplikacijskog programa ukoliko je meni kod 712 postavljen (ispis podataka sa ID kodovima):

- net total: komponentna ili ukupna težina

- brojanje: referentne količine uzorka (nRef)

referentne težine jednog komada (prosječna težina komada wRef)

- vaganje u %:

referentni postotak (pRef)





referentna težina (Wxx%)

- vaganje životinja/ prosjek: broj podvaganja (mDef)

izračunati prosjek (x-Net)

Error Codes kodovi grešaka

Prikazani su na glavnom displayu za 2 sekunde. Tada se program automatski vraća na prijašnji mode (npr. vaganje).

prikaz	uzrok	rješenje
Nema segmenata	Nema AC energije. AC adapter nije uključen	Provjerite AC energiju. Uključite AC adapter
H	Pretežak teret	Maknite teret s vage
L ili Err 54	Nešto dodiruje mjernu površinu	Maknite predmet koji dodiruje
Err 01	Ulaz podataka nije u skladu sa ulaznim formatom	Promijenite konfiguraciju u radnom meniju
Err 02	Kalibracijski parametar nije postavljen dobro, npr.: -vaga nije na nuli -vaga je pod teretom	Kalibrirajte samo kada je nula prikazana Stisnite  za postavljanje vage na nulu. Maknite teret s vage
Err 10	Tipka  je blokirana kada je podatak u slijedećoj memoriji tare /(net –total) - samo 1 funkcija tare može se koristiti u to vrijeme	Stisnite  za brisanje memorije tare i otpustite tipku tare
Err 11	Memorija tare nije dozvoljena	Stisnite 
Err 22	Težina je prelagana ili nema uzorka na vagi	Povećajte težinu
Err 30	Interface port za pisač je blokirana	Resetirajte meni (vratite tvorničke postavbe) ili kontaktirajte Sartorius Servisni Centar
Err235 na vagi LE225D	Kabel spoja nije postavljen ispravno. Spoj na drugoj vagi	Spojite ispravno kabao Spojite opremu ispravno
Očitanje težine se mijenja konstantno	Nestabilni uvjeti okoline Strani objekt je između mjerne površine i okvira vage	Postavite vagu na drugo područje Maknite strani objekt
Očitanje težine	Vaga nije kalibrirana	Kalibrirajte vagu

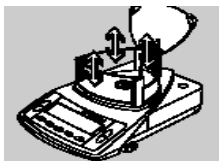
je krivo	Vaga nije na nuli	Tarirajte vagu
----------	-------------------	----------------

* ukoliko se pojave druge greške kontaktirajte ovlaštenog zastupnika sa servisom.

RECIKLIRANJE KUTIJE

Kako bi zaštitili okolinu, reciklirajte kutiju u skladu sa pravilima u Vašoj zemlji. Kontaktirajte svoj ured za recikliranje gradu.

ČIŠĆENJE VAGE



Otvorite komoru i izvadite dijelove koji se mogu maknuti.
Ukoliko ima praškastih zrnaca, upotrijebite mali ručni usisavač.
Laganom krpicom očistite vagu.

UPOZORENJE:

Ukoliko ima bilo kakvih indikacija da AC adapter nije siguran za rad:

* isključite vagu i iskopčajte AC adapter odmah

> zaključajte opremu na sigurno mjesto kako se ne bih koristile u vrijeme čekanja servisa.

Siguran rad sa adapterom nije siguran kada:

- postoji vidljivo oštećenje na adapteru
- AC adapter ne radi pravilno
- AC adapter dugo stoji neupotrijebljen

Za sve ostale popravke ili nesigurnosti odmah zovite ovlašteni servis Sartorius.

MJERE OPREZA

Servis

Redovitim servisom i pregledavanjem produžiti ćete rok trajanja svoje vage.

Sartorius nudi ugovore za redovito održavanje u razdoblju od 1 ili 2 godine.

Optimalni interval ovisi o uvjetima rada vage.

Popravke izvršavaju ovlašteni serviseri koji ujedno garantiraju kvalitetu izvedbe servisa, te određenu sigurnost.

ČIŠĆENJE:

* odspojite AC adapter iz vage. Ukoliko imate interface kabel spojen na vagu isključite ga iz porta.

* osigurajte da tekućina ne uđe u kućište vage

* ne upotrebljavajte agresivna sredstva (otopine ili slično) za čišćenje.

* čišćenje vage najbolje je sa vlažnom i suhom krpom.