



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Használati utasítás Analitikai mérleg

KERN ACS_ACJ

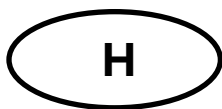
2.0 verzió

2019-06

H



ACS-ACJ-BA-h-1920



KERN ACS_ACJ

Verzió 2.0 2019-06

Használati utasítás

Analitikai mérleg

Tartalomjegyzék

1	Műszaki adatok	4
2	Megfelelőség nyilatkozat.....	8
3	A berendezés bemutatása.....	9
3.1	Billentyűzet áttekintése.....	10
3.1.1	Számjegyes bevezetés.....	11
3.2	Jelzések áttekintése	12
4	Alapvető információk (általános információk)	13
4.1	Rendeltetésszerű használat	13
4.2	Rendeltetéstől eltérő használat	13
4.3	Jótállás	13
4.4	Ellenőrző közegek felügyelete	14
5	Általános biztonsági útmutatók.....	14
5.1	Használati utasításban foglalt útmutatók betartása	14
5.2	A személyzet betanítása	14
6	Szállítás és tárolás.....	14
6.1	Ellenőrzés átvételkor.....	14
6.2	Csomagolás/visszatérítés	15
7	Kicsomagolás, beállítás és üzembe helyezés	17
7.1	Felállítás helye, használat helye	17
7.2	Kicsomagolás és ellenőrzés	17
7.2.1	A csomagolás tartalma / szériatartozékok.....	18
7.2.2	A mérleg felállítása	19
7.3	Hálózati aljzat.....	20
7.3.1	Tápellátás bekapcsolása	20
7.4	Üzembe helyezés.....	20
7.5	Perifériás berendezések csatlakoztatása.....	20
8	Kalibrálás.....	21
8.1	Automatikus kalibrálás PSC funkcióval (Perfect Self Calibration), csak ACJ modellek.....	21
8.2	„I.CAL” / „E.CAL” menü beállítása	24
8.2.1	Kalibrálás belső tömeggel (KERN ACJ)	25
8.2.2	Kalibrálás külső tömeggel (KERN ACS).....	26
8.3	Kalibrálási jegyzőkönyv.....	27
8.4	A mérleg azonosítási száma	28
9	Hitelesítés	29
10	Mérés	31
10.1	A mérleg bekapcsolása / a mérés mód előhívása.....	31
10.2	A mérleg kikapcsolása.....	31
10.3	Kezdeti jelzés beállítása	32
10.4	„Auto Off” funkció (automatikus kikapcsolás funkció).....	34
10.5	Leegyszerűsített mérés.....	35
10.6	Tárázás	36
10.7	Súlyegységek átváltása	37
10.7.1	Szabadon programozható súlyegység.....	38
10.7.2	Szabadon programozott súlyegység tizedespont helye	39
10.7.3	Minimális tömeg megadása szabadon programozott súlyegységre	39
10.8	Leolvasási pontosság módosítása (1D/10D)	40
10.9	Tizedespont megjelenítése pont vagy vessző formájában	41

11	Menü	42
11.1	Menü jel	42
11.2	Navigálás a menüben.....	43
11.3	Menü áttekintése	44
11.4	Menü törlése	45
11.5	A menü zárolása.....	46
11.5.1	Jelszó módosítás	47
11.6	Menü beállítások jegyzőkönyvezése	48
12	„Zero/tare” menü (nullázás és tárazás funkció).....	49
12.1	„Zero tracking” funkció	50
12.2	„Auto Zero” funkció	51
12.3	„Auto Tare” funkció	52
12.4	„Zero / tare timing change” funkció	53
13	Stabilizáció és reakció beállítások	54
13.1	Stabilizálás és reakció beállítások az „Easy Settings” jelzés segítségével (Menü előhívása nélkül).....	54
13.2	Mérés mód / adagolás mód kiválasztása	55
13.3	Stabilizáció sáv szélessége.....	56
14	Alkalmazási programok funkciók.....	58
14.1	Darabszámlálás	58
14.2	Százalékos meghatározás	61
14.2.1	Referencia érték = 100%	62
14.2.2	Felhasználó által megfogalmazott referencia érték	63
14.2.3	Százalék meghatározása.....	64
14.3	Receptúra mód	65
14.3.1	„ELM.NUM” összetevők számai kinyomtatásának aktiválása	67
14.3.2	Teljes tömeg „TOTAL” kinyomtatásának aktiválása	68
15	„Checkweighing” és „Target mode” funkció (ellenőrző mérés és célzott mérés).....	69
15.1	„Checkweighing” funkció (ellenőrző mérés).....	69
15.2	„Target mode” funkció (célzott mérés).....	73
15.3	Szilárd testek és folyadékok sűrűségének meghatározása.....	76
16.3	Pinek elosztása.....	77
16.4	Adatkimeneti funkciók	77
16.4.1	Automatikus adatkimenet / „Auto Print” funkció	77
16.4.2	Folyamatos adatkimenet / „Continuous Output” funkció (csak ACS-N modellek)	79
16.4.3	„Output Timing Change” funkció	81
16.4.4	„GLP Output” funkció / mérleg azonosítószáma	82
16.5	Kommunikáció paraméterek	83
16.5.1	„MODE 1 – MODE 5” standard beállítások kiválasztása	84
16.5.2	Felhasználó által megfogalmazott beállítások „MODE U” / KERN YKB-01N mérleg beállítása 85	
16.6	Adatformátumok.....	89
16.7	Távvezérlési parancsok	93
17	Karbantartás, javítás és semlegesítés	94
17.1	Tisztítás	94
17.2	Karbantartás, javítás	96
17.3	Semlegesítés.....	96
18	Segítségnyújtás kisebb hibák előfordulásakor.....	96
18.1	Hibaüzenetek	97

1 Műszaki adatok

KERN	ACJ 80-4M	ACJ 100-4M
Termékszám / típus	TACJ 80-4M-A	TACJ 100-4M-A
Leolvasási pontosság (d)	0.1 mg	0.1 mg
Méréstartomány (Max)	82 g	120 g
Minimális terhelés (Min)	10 mg	10 mg
Hitelesítési osztásérték (e)	1 mg	1 mg
Hitelesítési osztály	I	I
Mérési pontosság	0.2 mg	0.2 mg
Lineáriság	±0.3 mg	±0.3 mg
Jelzés növekedésének ideje	3 s	
Kalibráló súly	belső	
Melegedési idő	4 h	8 h
Súlyegységek	mg, g	mg, g, ct
Min. darabszám egységsúly	1 mg	
Referencia darabszám	5, 10, 20, 50,100	
Mérőlap, rozsdamentes acél	ø 91 mm	
Készülék mérete (Sz x V x M) [mm]	210 × 340 X 325	
Szélvédő üveg mérete [mm]	174 x 162 x 227 (mérőkamra)	
Nettó tömeg (kg)	6	
Megengedett környezeti feltételek	+10°C és +30°C között	
Páratartalom	relatív, 20~ 85% között (nincs kondenzáció)	
Bemeneti feszültség	AC 100 -240 V, 320 mA 50/60Hz	
Tápegység szekunder feszültsége	DC 12 V, 1 A	
Szennyezettségi szint	2	
Túlfeszültség kategória	II. kategória	
Telepítési magasság, méter (tengerszint felett)	max 2000 m	
Felállítás helye	Csak zárt helyiségekben	

KERN	ACJ 200-4M	ACJ 300-4M
Termékszám / típus	TACJ 200-4M-A	TACJ 300-4M-A
Leolvasási pontosság (d)	0.1 mg	0.1 mg
Méréstartomány (Max)	220 g	320 g
Minimális terhelés (Min)	10 mg	10 mg
Hitelesítési osztásérték (e)	1 mg	1 mg
Hitelesítési osztály	I	I
Mérési pontosság	0.2 mg	0.2 mg
Lineáriság	±0.3 mg	±0.3 mg
Jelzés növekedésének ideje	3 s	
Kalibráló súly	belső	
Melegedési idő	8 h	
Súly mértékegységek	mg, g, ct	
Min. darabszám egységsúly	1 mg	
Referencia darabszám	5, 10, 20, 50,100	
Mérőlap, rozsdamentes acél	ø 91 mm	
Készülék mérete (Sz x V x M) [mm]	210 × 340 X 325	
Szélvédő üveg mérete [mm]	174 x 162 x 227 (mérőkamra)	
Nettó tömeg (kg)	6	
Megengedett környezeti feltételek	+10°C és +30°C között	
Páratartalom	relatív, 20~ 85% között (nincs kondenzáció)	
Bemeneti feszültség	AC 100 -240 V, 320 mA 50/60Hz	
Tápegység bemeneti feszültsége	DC 12 V, 1 A	
Szennyezettségi szint	2	
Túlfeszültség kategória	II. kategória	
Telepítési magasság, méter (tengerszint felett)	max 2000 m	
Felállítás helye	Csak zárt helyiségekben	

KERN	ACS 80-4	ACS 100-4
Termékszám / típus	TACS 80-4-A	TACS 100-4-A
Leolvasási pontosság (d)	0.1 mg	0.1 mg
Méréstartomány (Max)	82 g	120 g
Mérési pontosság	0.2 mg	0.2 mg
Lineáriság	±0.3 mg	±0.3 mg
Javasolt etalon súly (osztály), nem tartozék	80 g (E2)	100 g (E2)
Melegedési idő	4 h	8 h
Jelzés növekedésének ideje	3 s	
Súly mértékegységek	mg, g, ct	
Min. darabszám egységsúly	1 mg	
Referencia darabszám	5, 10, 20, 50,100	
Mérőlap, rozsdamentes acél	ø 91 mm	
Készülék mérete (Sz x V x M) [mm]	210 × 340 X 325	
Szélvédő üveg mérete [mm]	174 x 162 x 227 (mérőkamra)	
Nettó tömeg (kg)	6	
Megengedett környezeti feltételek	+5°C és +40°C között	
Páratartalom	relatív, 20~ 85% között (nincs kondenzáció)	
Bemeneti feszültség	AC 100 -240 V, 320 mA 50/60Hz	
Tápegység bemeneti feszültsége	DC 12 V, 1 A	
Szennyezettségi szint	2	
Túlfeszültség kategória	II. kategória	
Telepítési magasság, méter (tengerszint felett)	max 2000 m	
Felállítás helye	Csak zárt helyiségekben	

KERN	ACS 200-4	ACS 300-4
Termékszám / típus	TACS 200-4-A	TACS 300-4-A
Leolvasási pontosság (d)	0.1 mg	0.1 mg
Méréstartomány (Max)	220 g	320 g
Mérési pontosság	0.2 mg	0.2 mg
Lineáriság	±0.3 mg	±0.3 mg
Javasolt etalon súly (osztály), nem tartozék	200 g (E2)	300 g (E2)
Jelzés növekedésének ideje	3 s	
Melegedési idő	8 h	
Súlyegységek	mg, g, ct	
Min. darabszám egységsúly	1 mg	
Referencia darabszám	5, 10, 20, 50,100	
Mérőlap, rozsdamentes acél	ø 91 mm	
Készülék mérete (Sz x V x M) [mm]	210 × 340 X 325	
Szélvédő üveg mérete [mm]	174 x 162 x 227 (mérőkamra)	
Nettó tömeg (kg)	6	
Megengedett környezeti feltételek	+5°C és +40°C között	
Páratartalom	relatív, 20~ 85% között (nincs kondenzáció)	
Bemeneti feszültség	AC 100 -240 V, 320 mA 50/60Hz	
Tápegység bemeneti feszültsége	DC 12 V, 1 A	
Szennyezettségi szint	2	
Túlfeszültség kategória	II. kategória	
Telepítési magasság, méter (tengerszint felett)	max 2000 m	
Felállítás helye	Csak zárt helyiségekben	

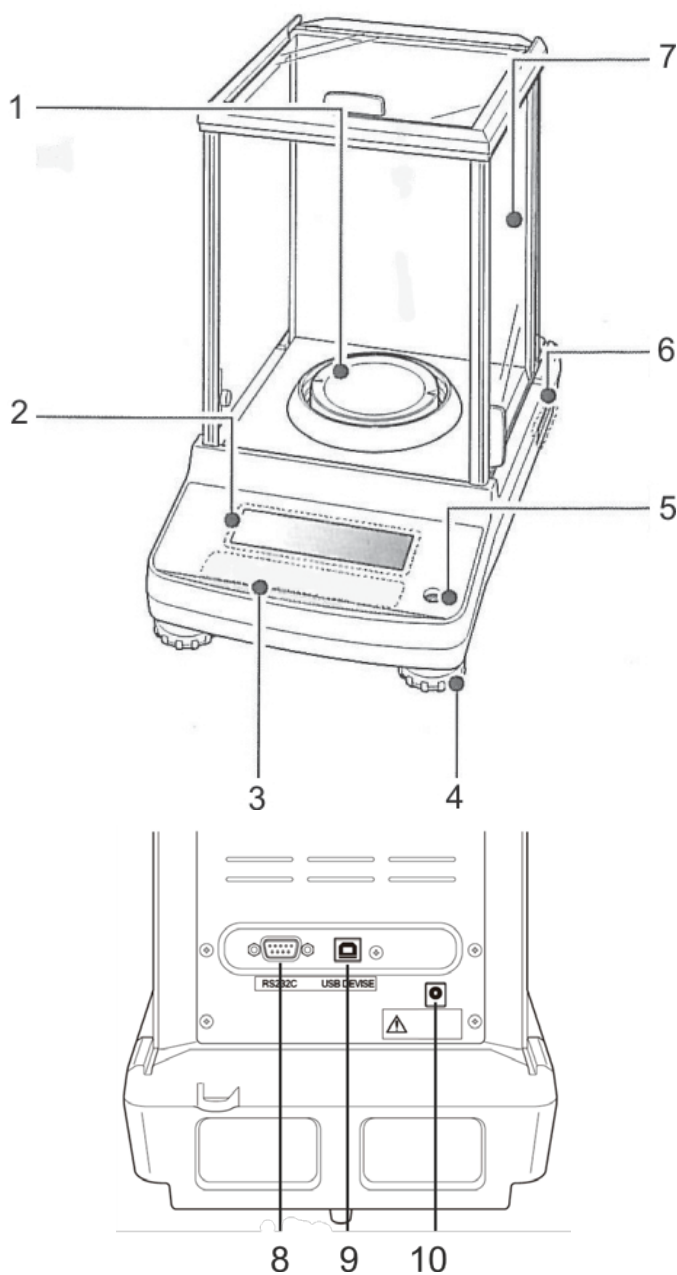
2 Megfelelőség nyilatkozat

Az aktuális EK/EU megfelelőségi nyilatkozat a következő címen érhető el:

www.kern-sohn.com/ce

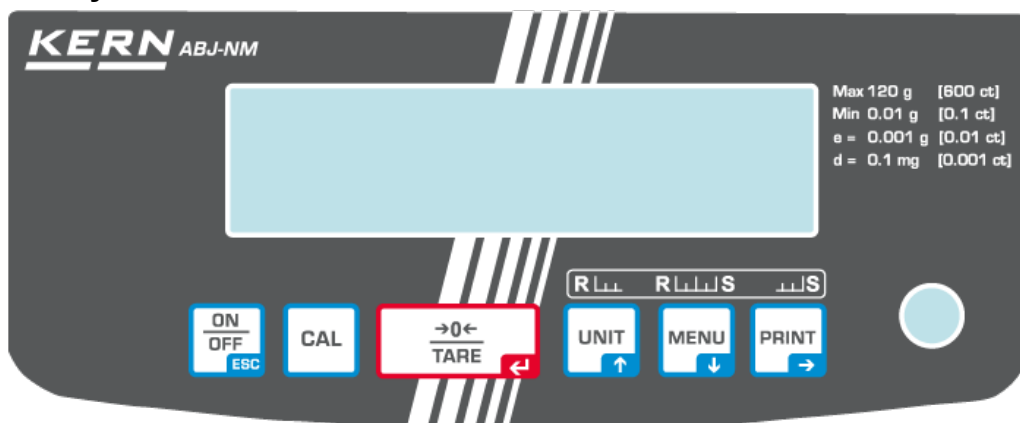
i Kalibrált mérlegek esetében (= szabványnak megfelelően bejelentett mérlegek) a megfelelőségi nyilatkozat a készülékkel együtt kerül kiszállításra.

3 A berendezés bemutatása



1. Mérőlap
2. Jelzés
3. Billentyűzet
4. Állítható láb
5. Libella (vízszintmérő)
6. Adattábla
7. Szélvédő
8. RS-232 soros interfész
9. Készülék csatlakozó aljzat
10. Tápegység csatlakozó aljzat

3.1 Billentyűzet áttekintése



Menüben:

Gomb	Jelentés	Funkció		
		Egyszeri megnyomás és újbóli elengedés	Megnyomás és kb. 3 másodperces lenyomva tartás	Menüben
	ON/OFF	Átváltás a munkamód és a készenléti mód (stand-by) között.	-	Vissza a menüpontba. Vissza a mérés módra. Az ON/OFF gomb többszöri megnyomása vagy megnyomása és 3s lenyomva tartása. A művelet törlése.
	CAL	Kalibrálás elindítása.	„Calibration” menü előhívása.	-
	TARE	Tárazás vagy a tömegjelzés nullázása.	„Zero/tare” menü előhívása.	Megadott adatok megerősítése
	UNIT Navigációs gomb ↑	Súlyegységek átváltása. Elmentett referencia súly megjelenítése (PCS, %).	„Unit setting” menü előhívása.	Előretekerés a menüben.
	MENU Navigációs gomb ↓		„Mérés / Alkalmazási program” módok átváltása.	Főmenü előhívása (2x megnyomás). Hátratekerés a menüben.
	PRINT Navigációs gomb →	Mérési adatok továbbítása interfészen.	„Data output” menü előhívása.	Következő menüpont kiválasztása.

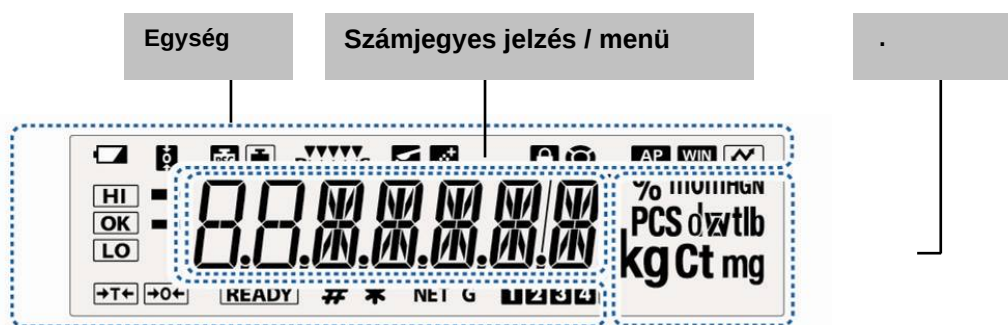
3.1.1 Számjegyes bevezetés

Gomb	Jelentés	Funkció
	Navigációs gomb ↑	Villogó számjegy értékének a növelése. Villogó tizedespont balra mozgatása.
	Navigációs gomb ↓	Villogó számjegy értékének a csökkentése. Villogó tizedespont jobbra mozgatása.
	Navigációs gomb →	Jobb oldali számjegy választása.
	Navigációs gomb ←	Megadott adatok megerősítése
	ESC	Adatmegadás törlése.



Számjegyes megadás esetén a [#] jelzés látható.

3.2 Jelzések áttekintése



Jelzés	Leírás	Fejezet
	Akku jelzés	
	„Zero tracking” funkció aktív	fejezet 12.1
	Kalibrálás jelzés	fejezet 8.2.1
	Villog az automatikus kalibrálás elindítása előtt, csak ACJ modellek esetében	fejezet 8.1
	Stabilizálás és reakció beállítások az „Easy Settings” jelzés segítségével	fejezet 13.1
	A mérleg adagolás módban van (Pouring mód)	fejezet 13.2
	A mérleg receptúra állapotban van	fejezet 14.3
	Menü blokádnak aktív	fejezet 11.5
	Menü jel	fejezet 11.2
	„Auto Print” funkció aktív	fejezet 16.4.1
	Nem dokumentált	
	Menü beállítások jegyzőkönyvezése	
	Tolerancia jelölések „Checkweighing” és „Target Mode” funkcióban	fejezet 15
	A stabilizálás jelzés akkor látható, ha stabil a mért érték. Az aktuális menü beállítást jelzi.	
	Negatív mérési érték	
	Stand-by mód Készen áll a receptúrázás elindítására Készen áll az adatok folyamatos kimenetelése („MANU ON”)	fejezet 10.2 fejezet 14.3 fejezet 16.4.2
	Számjegyérték bevezetését jelzi.	fejezet 3.1.1
	Jelzi a darabszámlálás vagy százalékos meghatározás módban elmentett referencia értéket.	fejezet 14.1 fejezet 14.2.3
	Nettó tömeg receptúra módban	fejezet 14.3
	Összes összetevő össztömege (TOTAL) receptúra módban	fejezet 14.3
	Darabtömeg memória helye	fejezet 14.1
	Szabadon programozott súlyegység tizedespont helyének módosítása	fejezet 10.7.1
	A mérleg darabszámlálás módban van	fejezet 14.1
	A mérleg százalékos megjelölés módban van felhasználó által meghatározott referencia súllyal	fejezet 14.2.1
	A mérleg százalékos megjelölés módban van, referencia súly = 100%	fejezet 14.2.2

4 Alapvető információk (általános információk)

4.1 Rendeltetésszerű használat

A mérleg, melyre Önök szert tettek, a mért anyag tömegének (tömegértékének) a meghatározására szolgál. A mérleget „nem automatikus mérlegnek” kell tekinteni, ami azt jelenti, hogy a mért anyagot kézzel, óvatosan kell a mérleglap közepére helyezni. A mérési eredmény az érték stabilizálódása után olvasható le.

4.2 Rendeltetéstől eltérő használat

Ne használjuk a mérleget dinamikus méréshez, ha kis mennyiségű mért anyagot vesz le, vagy helyez fel a mérlegre. A „kompenzáló-stabilizáló” mechanizmus hibás mérési eredmény kijelzését eredményezheti! (Például: mérlegen lévő edényből lassan kifolyó folyadék.)

Ne tegyük ki a mérőlapot hosszan tartó terhelésnek. A hosszantartó terhelés a mérő mechanizmus sérüléséhez vezethet.

Szigorúan kerülni kell a mérleg névleges maximális értékén (Max) felüli ütését és túlterhelését, mely értékből le kell vonni a már tárolt kezdeti terhelést. A túlterhelés a mérleg tartós sérüléséhez vezethet.

Sohase használja a mérleget robbanásveszélyes helyiségekben. A sorozatgyártmány nem robbanásbiztos készítmény.

Tilos szerkezeti módosításokat végrehajtani a mérlegen. Ez hibás mérési eredményeket okozhat, megsértheti a műszaki biztonsági feltételeket és a mérleg sérüléséhez vezethet.

A mérleg csak a leírt irányelveknek megfelelően üzemeltethető. Minden ettől eltérő használathoz a KERN cég írásbeli engedélye szükséges.

4.3 Jótállás

A jótállás megszűnik:

- a jelen használati utasításban rögzített irányelveink be nem tartása;
- rendeltetéstől eltérő használat;
- módosítások végrehajtása vagy a készülék felnyitása;
- a készülék mechanikus hatásból eredő, vagy folyadék ill. más közeg okozta sérülése, természetes kopása;
- helytelen beállítás vagy nem megfelelő elektromos hálózati csatlakoztatás;
- a mérőmechanizmus túlterhelése esetén.

4.4 Ellenőrző közegek felügyelete

A minőségbiztosítás érdekében a műszaki mérési tulajdonságokat és az esetleg hozzáférhető mérési etalont rendszeres, időszakos vizsgálatnak kell alávetni. Ennek érdekében az ezért felelős felhasználónak meg kell határoznia a megfelelő időközöket, valamint azt, hogy mire terjed ki az ilyen ellenőrzés. A mérlegek felügyeletére, valamint az ehhez szükséges ellenőrző etalonokra vonatkozó információk a KERN cég honlapján (www.kern-sohn.com) találhatóak. A súly etalonok és a mérlegek könnyen és olcsón kalibrálhatóak a KERN cég DKD (Deutsche Kalibrierdienst akkreditált kalibrációs laboratóriumában (az adott országban érvényes szabványokhoz való visszaállítás).

5 Általános biztonsági útmutatók

5.1 Használati utasításban foglalt útmutatók betartása

A készülék beállítása és üzembe helyezése előtt olvassa el figyelmesen a használati utasítást, akkor is, ha már van tapasztalatuk a KERN cég mérlegei használatában.

5.2 A személyzet betanítása

A berendezést kizárólag betanított dolgozók használhatják és végezhetik annak karbantartását.

6 Szállítás és tárolás

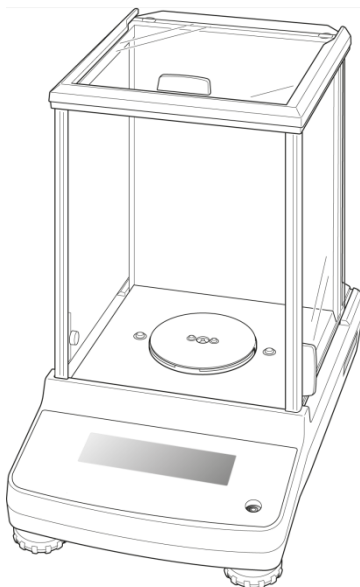
6.1 Ellenőrzés átvételkor

A csomag átvételekor azonnal ellenőrizni kell, hogy a terméken nem találhatók látható sérülés nyomai. Ugyanez vonatkozik a már kicsomagolt készülékre is.

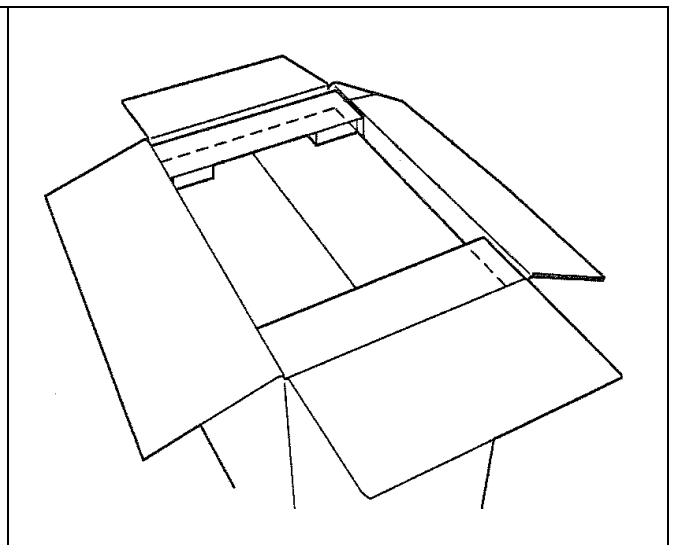
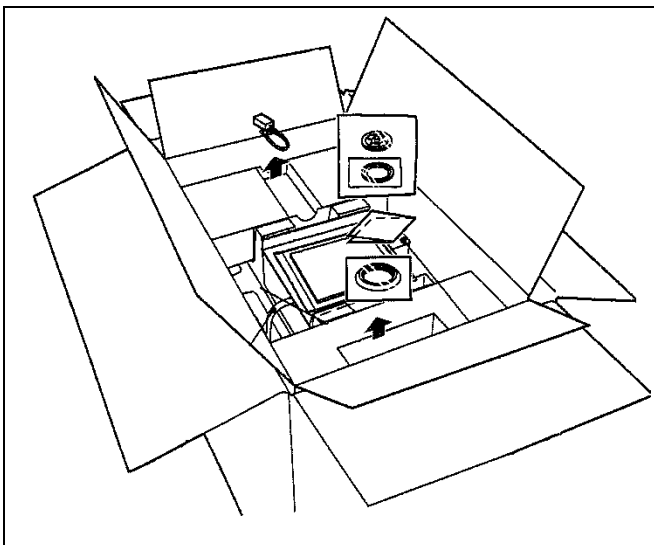
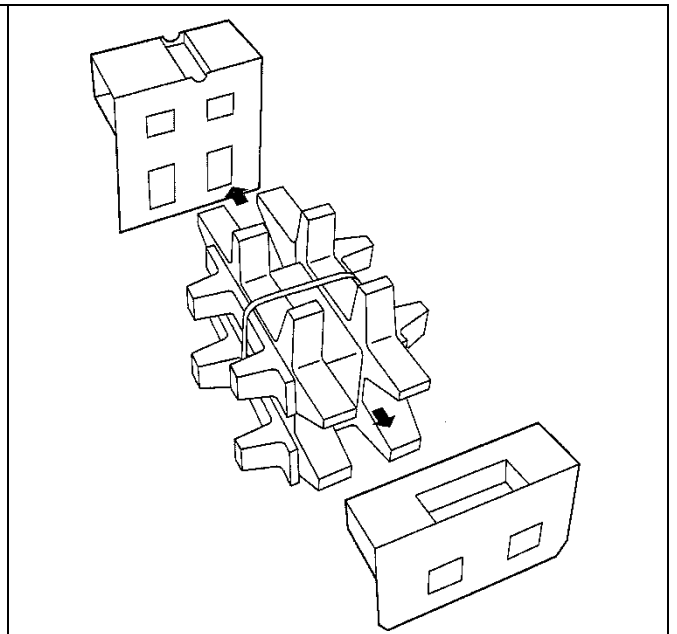
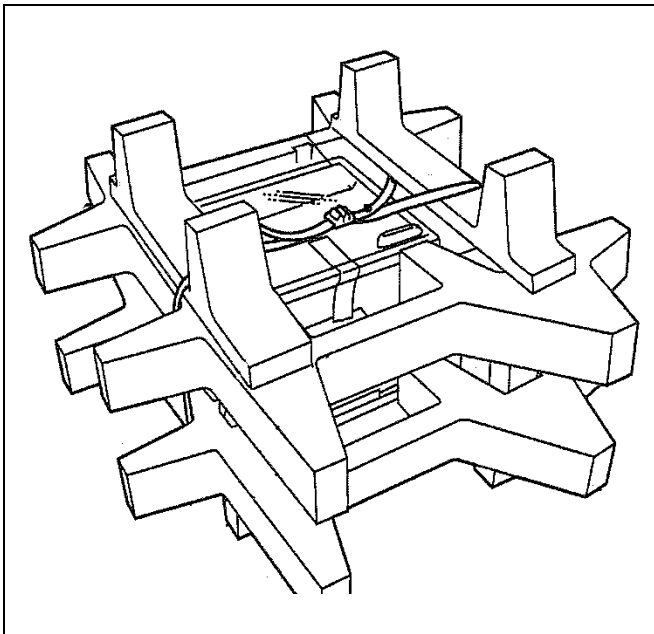
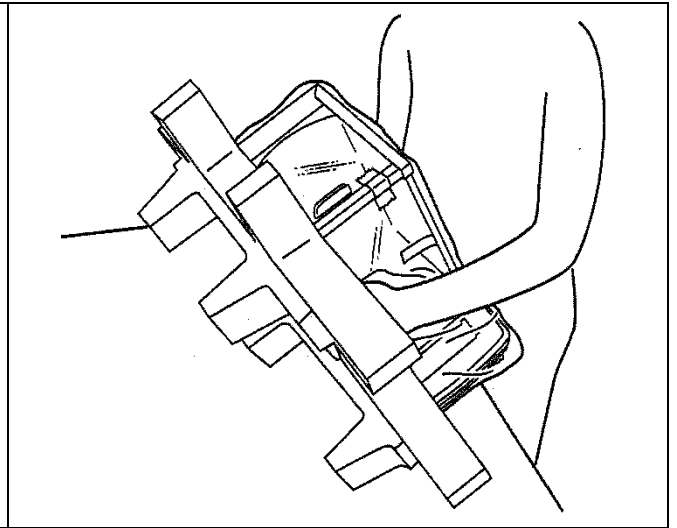
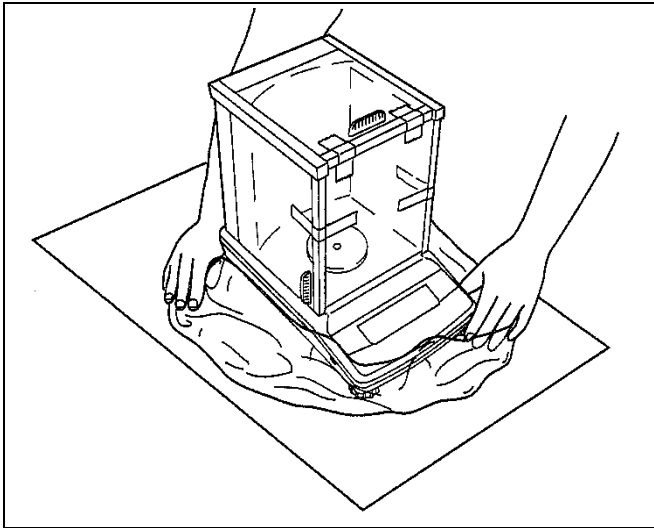
6.2 Csomagolás/visszatérítés



- ⇒ Az eredeti csomagolás minden alkatrészét meg kell őrizni a termék esetleges visszatérítése céljából.
- ⇒ A berendezés visszaszállításához az eredeti csomagolást kell használni.
- ⇒ A termék visszaküldése előtt kapcsolja le az összes csatlakoztatott vezetékét és a szabad/mozgó elemeket.



- ⇒ Újra fel kell szerelni a szállítási védőelemeket, ha vannak.
- ⇒ Minden elemet, pl. a szélvédő üvegfalat, a mérőlapot, tápegységet stb. be kell biztosítani az esetleges lecsúszással és sérüléssel szemben.



7 Kicsomagolás, beállítás és üzembe helyezés

7.1 Felállítás helye, használat helye

A mérlegek úgy lettek megtervezve, hogy normál üzemeltetési feltételek mellett hiteles mérési eredményeket adjanak.

A mérleg megfelelő helyének a kiválasztása pontos és gyors használatot garantál.

Ebből kifolyólag, a felállítás helyén be kell tartani a következő szabályokat:

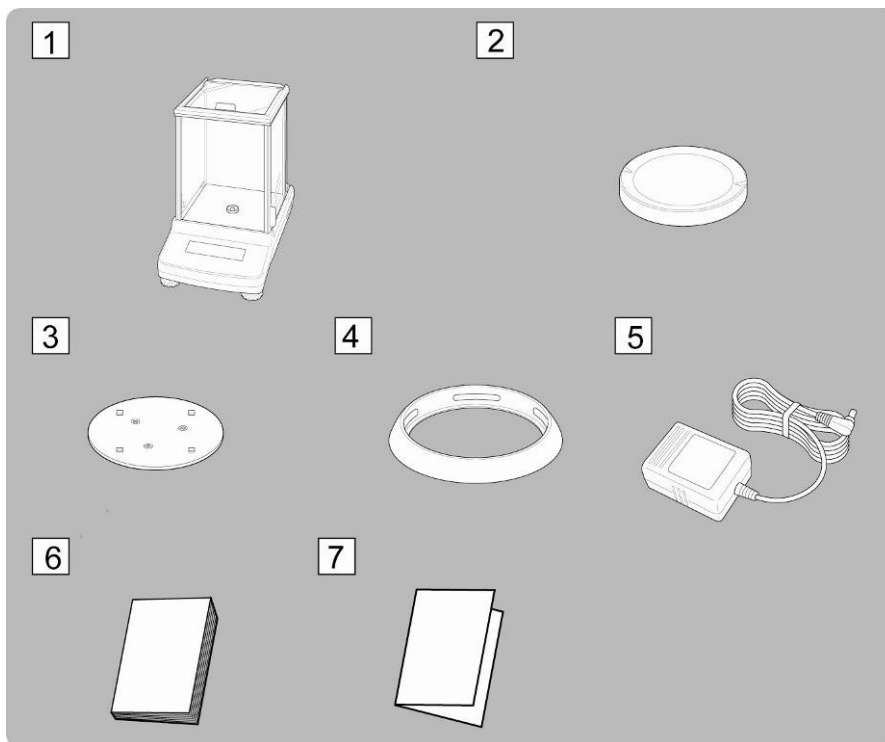
- A készüléket kizárólag zárt helyiségekben lehet használni.
- A mérleget stabil, lapos felületen kell felállítani.
- Kerülni a szélsőséges hőmérsékletet, valamint a hőmérsékletingadozást, pl. a készülék fűtőtest mellé vagy a közvetlen napsugárzásnak kitett helyen való felállításkor.
- Óvni a mérleget a nyitott ablak és ajtó okozta huzat közvetlen hatásától.
- Kerülni a rázkódást a mérés során.
- Óvni a mérleget a levegő magas páratartalmától, gőzöktől és a portól.
- Ne tegye ki a készüléket erős nedvesség hatásának. A nem kívánatos páralecsapódás (a levegő páratartalmának készüléken való kicsapódása) akkor léphet fel, ha a hideg készüléket jelentősen melegebb helyiségbe visszük. Ebben az esetben a készüléket hálózatról lekapcsolt állapotban kb. 2 órán keresztül akklimatizálni kell a környezet hőmérsékletéhez;
- Kerülni a mért anyagból, a mérleg tárolóból származó statikus kisüléseket.

Elektromágneses erőter, statikus elektromos töltés fellépése, vagy instabil elektromos táplálás esetén nagy mérési eltérések jelentkezhetnek (hibás mérési eredmény). Ilyenkor más helyre kell vinni a mérleget.

7.2 Kicsomagolás és ellenőrzés

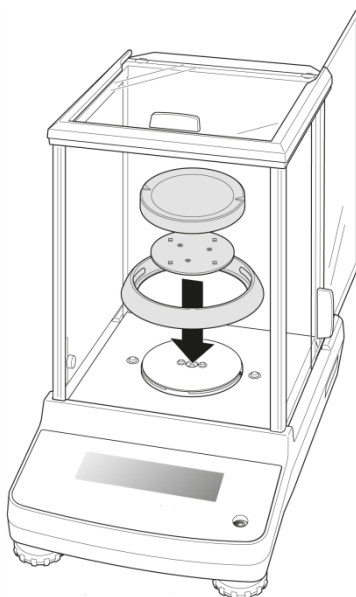
Nyissa ki a csomagolást, vegye ki a készüléket és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy semmi sem hiányzik a csomagolásból és nem érte sérülés őket.

7.2.1 A csomagolás tartalma / szériatartozékok

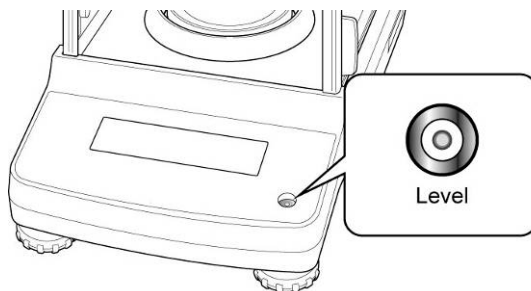


1. Mérleg
2. Mérőlap
3. Mérőlap konzol
4. Védőgyűrű
5. Hálózati tápegység (Példaábra)
6. Használati utasítás
7. Menü áttekintése

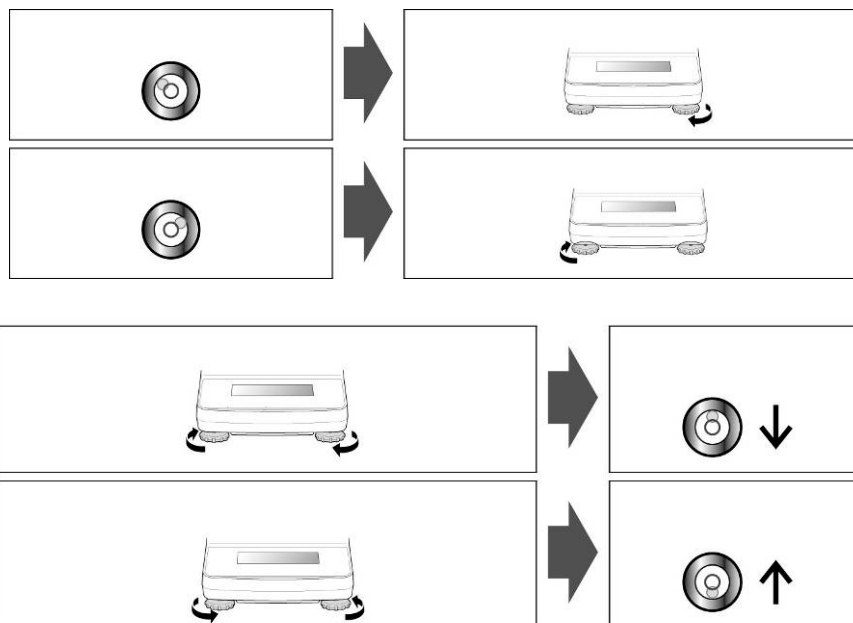
7.2.2 A mérleg felállítása



- ⇒ Sorrendben tegye fel a védőgyűrűt, a mérőlap konzolt és a mérőlapot.



- ⇒ Szintezze ki a mérleget a csavarható lábakkal, a libella (vízszintmérő) levegőbuborékjának a bejelölt területen belül kell lennie.

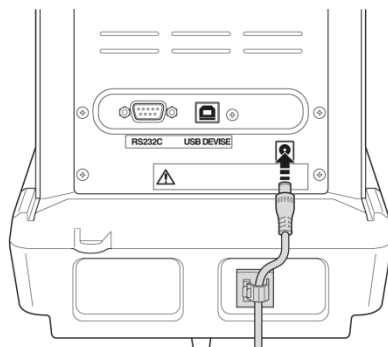


- ⇒ Rendszeresen ellenőrizze a szintezést.

7.3 Hálózati aljzat

A hálózati tápellátás külső tápegységgel történik. A készülékre nyomtatott tápfeszültségnek meg kell egyeznie a helyi hálózati feszültséggel. Kizárólag a KERN vállalat eredeti hálózati tápegységét szabad használni. Más termékek használata a KERN vállalat beleegyezését igényli.

7.3.1 Tápellátás bekapcsolása



- ⇒ A mérleget hálózati tápegységről táplálja. Bekapcsol a kijelző és a mérleg önellenőrzésen megy keresztül.
Az ACJ modell esetében a kalibrálás automatikusan történik.



- ⇒ Az „OFF” jelzés megjelenítése a kijelzőn az autoteszt befejezését jelenti.

7.4 Üzembe helyezés

Az elektronikus mérlegeknél a pontos mérési eredmények érdekében fontos a mérleg megfelelő üzemi hőmérsékletének az elérése (lásd: „Bemelegedési idő”, 1. fejezet). A bemelegedési időre a mérleget hálózati tápfeszültségre kell csatlakoztatni (hálózati aljzat, akkumulátor vagy elem).

A mérleg pontossága függ a helyi nehézségi gyorsulástól.
Feltétel nélkül be kell tartani a „Kalibrálás” fejezetben leírtakat.

7.5 Perifériás berendezések csatlakoztatása

További berendezések (nyomtató, számítógép) adatinterfészre csatlakoztatása vagy lekapcsolása előtt feltétlenül áramtalanítsa a mérleget.

A mérleggel együtt kizárólag a KERN vállalat tartozékait és perifériás berendezéseit szabad használni, melyek esetében biztosított a mérleggel való optimális együttműködés.

8 Kalibrálás

Mivel a nehézségi gyorsulás értéke a Föld különböző helyein eltér egymástól, minden mérleget be kell állítani – a fizikából eredő mérési szabályoknak megfelelően – a mérleg beállításának a helyén uralkodó nehézségi gyorsulást figyelembe véve (kivéve, ha a mérleg nem lett gyárilag kalibrálva a felállítás helyén). Ezt a kalibrálási eljárást az üzembe helyezéskor, a mérleg minden áthelyezésekor, valamint a környezeti hőmérséklet ingadozásakor kell végrehajtani. A pontos mérési eredmények elérése érdekében ajánlatos továbbá a mérleg időszakos kalibrálása mérés módban.

Stabil környezeti feltételeket biztosítani. Biztosítani kell a mérleg stabilitásához elengedhetetlen felmelegedési időt (lásd 1. fejezet). Ügyeljen arra közben, hogy semmilyen tárgy ne legyen a mérőlapon.

8.1 Automatikus kalibrálás PSC funkcióval (Perfect Self Calibration), csak ACJ modellek

Az ACJ termékszériájú mérlegek úgy vannak gyárilag beállítva, hogy az automatikus kalibrálás a PSC funkcióval történik (nem kikapcsolható).

A hőmérséklet érzékelő alkalmazásának köszönhetően ez a funkció lehetővé teszi a teljesen automatikus kalibrálást a belső kalibráló súllyal, közvetlenül a hőmérsékletváltozás észlelését követően.

A kalibrálásra automatikusan kerül sor mérés módban a következő körülmények mellett:

- (1) ha hőmérsékletváltozás történt ($\geq 2^\circ\text{C}$),
- (2) ha az utolsó kalibrálás óta eltelt négy óra;
- (3) ha a mérleg készenléti módról (stand-by) mérés módra kapcsolása után teljesült az (1) vagy (2) feltétel.

Ha mérési módban teljesül az egyik fenti feltétel, kb. két percig villog a tömeg jel , mely figyelmeztet a közeledő kalibrálásra.

1. példa: A mérőlap terhelése közelítően nulla.

A  tömegjel körülbelül két percig villog, majd megjelenik a kijelzőn a „PSC RUN” jelzés.

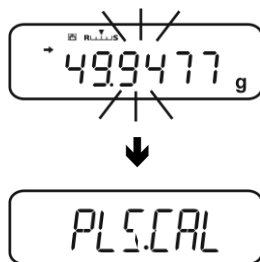
Automatikusan elindul a belső kalibrálás. A PSC funkció megfelelő működéséhez korlátozza a rezgést és a légáramlást (huzatot).



A mérleg újra mérés módba kerül közvetlenül azután, hogy a kalibrálás befejeztével újra megjelenik a gramm jelzés a PSC funkció segítségével.

2. példa: A mérőlap terhelve van.

A gramm jelzés körülbelül két percig villog, majd megjelenik a kijelzőn a „PLS.CAL” jelzés.



Tehermentesítse a mérőlapot. A gramm jelzés újra elkezdi villogni kb. 2 percig, majd automatikusan elindul a belső kalibrálás. A PSC funkció megfelelő működéséhez korlátozza a rezgést és a légáramlást (huzatot).



A mérleg újra mérés módba kerül közvetlenül azután, hogy a kalibrálás befejeztével újra megjelenik a gramm jelzés a PSC funkció segítségével.



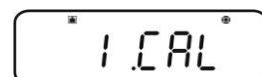
A sorozatmérés alatti kalibrálás elindításának a megelőzése érdekében nyomja meg az **ON/OFF** gombot, amikor megjelenik a „PLS.CAL” értesítés. A gramm jelzés körülbelül két percig villog, majd megjelenik a kijelzőn a „PLS.CAL” jelzés.

8.2 „I.CAL” / „E.CAL” menü beállítása

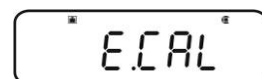
- ⇒ A kalibrálás funkció előhívásához mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig a **CAL** gombot.



- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával, megjelenítésre kerül az aktuális beállítás.



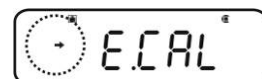
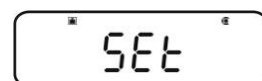
- ⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a (↓ ↑) navigációs gombokkal.



I.CAL: Kalibrálás belső tömeggel (lásd 8.1. fejezet).

E.CAL: Kalibrálás külső tömeggel (lásd 8.2. fejezet).

- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.



- ⇒ Az ON/OFF gomb többszöri megnyomásával vagy megnyomásával és 3s-ig tartó lenyomva tartásával a mérleg visszakapcsol mérés módra.



i Az elmentett beállítást (I.CAL vagy E.CAL) most közvetlenül előhívható a **CAL** gombbal.

8.2.1 Kalibrálás belső tömeggel (KERN ACJ)

A mérleg pontosságát bármikor ellenőrizheti és újra beállíthatja a beépített etalon súllyal.



- **Előfeltétel:** „I.CAL” menü beállítása, lásd 8.2 fejezet.
- Opcionális nyomtató csatlakoztatása és a GLP funkció aktiválása esetén, a kalibrálási jegyzőkönyv elindítása alatt megjelenik a „WAIT” értesítés. A sikerrel végződő nyomtatást követően automatikusan folytatódik a kalibrálás.
- A kalibrálás az **ON/OFF** gombbal törölhető, megjelenik az „ABORT” értesítés.

⇒ Nyomja meg a **CAL** gombot, automatikusan megtörténik a kalibrálás.

Megjelenik a jelzés.

- ⇒ A sikerrel végződő kalibrálást követően a mérleg automatikusan visszavált mérés módra. Kalibrálási hiba esetén (pl. a mérőlapon tárgyak vannak) megjelenik a kijelzőn egy hibaüzenet, ismétlje meg a kalibrálást. Opcionális nyomtató csatlakoztatása és a GLP funkció aktiválása esetén megtörténik kalibrálási jegyzőkönyv elindítása, lásd a 8.3. fejezetet.



8.2.2 Kalibrálás külső tömeggel (KERN ACS)



- **Előfeltétel:** „E.CAL” menü beállítása, lásd 8.2 fejezet.
- Az alkalmazott etalon súly a mérleg mérési tartományától függ.
A lehetőségek szerint a kalibrálást a mérleg maximális terheléséhez közeli súllyal kell végezni (javasolt etalon súly, lásd 1. fejezet).
A kalibrálást más névleges értékű vagy tolerancia osztályú súlyokkal is elvégezhető, de méréstechnikai szempontból ez nem optimális. Az etalon súly pontosságának meg kell felelnie a mérleg „d” leolvasási pontosságának, sőt, még jobb, ha valamivel magasabb.
Minimális „etalon súly”:
ACS 80-4: 80 g / ACS 100-4 : 100 g
ACS 200-4: 200 g / ACS 300-4:300 g
A mérlegsúlyokra vonatkozó információkat a következő internetes címen találhat: <http://www.kern-sohn.com>
- Opcionális nyomtató csatlakoztatása és a GLP funkció aktiválása esetén, a kalibrálási jegyzőkönyv elindítása alatt megjelenik a „**WAIT**” értesítés. A sikerrel végződő nyomtatást követően automatikusan folytatódik a kalibrálás.
- A kalibrálás alatt a kezelés 60 másodperces hiánya az „**ERR C**” értesítés megjelenítését eredményezi. Nyomja meg az **ON/OFF** gombot és indítsa el újra a folyamatot.

⇒ Mérés módban nyomja meg a **CAL** gombot. Megjelenik a javasolt etalon súly villogó értéke (lásd 1. fejezet).
Megjelenik a jelzés.



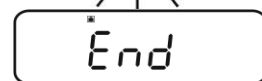
Ha módosítani szeretné az értéket, nyomja meg a **MENU** gombot, villog az aktív pozíciót.

Adja meg a kívánt beállítást a navigációs gombok segítségével (lásd 3.1.1 „Számjegyes bevezetés”).

⇒ Villogó kalibráló súly jelzés mellett, 60 másodpercen belül óvatosan helyezze fel az etalon súlyt a mérőlap közepére. Zárja be teljesen a szélvédő ajtaját.



⇒ Várja meg, míg villogni nem kezd a nulla jelzés.



⇒ Vegye le a kalibráló súlyt és zárja be a szélvédő ajtaját. A sikerrel végződő kalibrálást követően a mérleg automatikusan visszavált mérés módra.

Kalibrálási hiba esetén (pl. a mérőlapon tárgyak vannak) megjelenik a kijelzőn egy hibaüzenet, ismételje meg a kalibrálást.



Opcionális nyomtató csatlakoztatása és a GLP funkció aktiválása esetén megtörténik kalibrálási jegyzőkönyv elindítása, lásd a 8.3. fejezetet.

8.3 Kalibrálási jegyzőkönyv

Ez a funkció lehetővé teszi a jegyzőkönyv automatikus kinyomtatását minden egyes kalibrálást követően. Ezek a jegyzőkönyvek az opcionális nyomtatóval nyomtathatók.

Kinyomtatott példaverzió (KERN YKB-01N):

----- CAL –EXTERNAL -----	Kalibrálás típusa
KERN & Sohn GmbH	Vállalat
TYPE ACS 200-4	Modell
SN WBIIAB000I	Szériaszám
ID 1234	Mérleg azonosítószáma (lásd 8.4. fejezet).
REF 200.0000g	Felhasznált etalon
BFR 200.0001g	Kalibrálás előtt
AFT 200.0000g	Kalibrálás után
-COMPLETE	
-SIGNATURE-	Kidolgozta



Győződjön meg róla, hogy megegyeznek a mérleg és a nyomtató kommunikáció paraméterei.

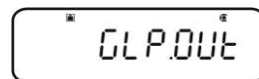
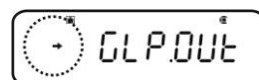
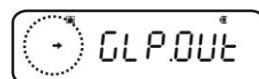
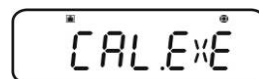
Funkció előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig a **CAL** gombot.

⇒ Válassza ki a „GLP.OUT” menüpontot a (↓ ↑) navigációs gombokkal.
Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.

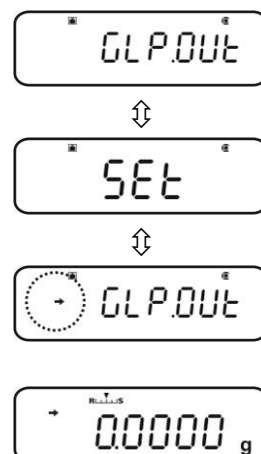
Stabilizáció jelzéssel (→) Aktív funkció

Stabilizáció jelzés nélkül (→) Inaktív funkció



Beállítások módosítása

⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.



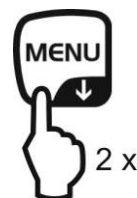
⇒ Az **ON/OFF** gomb többszöri megnyomásával vagy megnyomásával és 3s-ig tartó lenyomva tartásával a mérleg visszakapcsol mérés módra.

8.4 A mérleg azonosítási száma

Ez a beállítás a kalibrálási jegyzőkönyvben nyomtatott mérleg azonosítási számra vonatkozik.

Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



Menüpont kiválasztása

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TOOLS**” menüpont.

⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**SYSTEM**” menüpont.

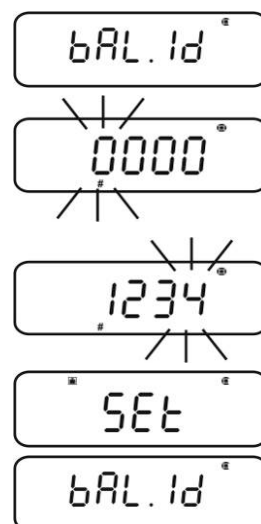
⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**BAL.ID**” menüpont.

⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot, megjelenik az aktuálisan beállított ID szám (gyári beállítás 0000).

Mérleg azonosító szám megadása (max 4 karakter)

⇒ Adja meg a kívánt ID számot a navigációs gombok segítségével (lásd 3.1.1 „Számjegyes bevezetés” fejezet)



⇒ Az **ON/OFF** gomb többszöri megnyomásával vagy megnyomásával és 3s-ig tartó lenyomva tartásával a mérleg visszakapcsol mérés módra.



9 Hitelesítés

Általános információk:

A 90/384/EKG vagy a 009/23/EK irányelvnek megfelelően a mérlegeknek hitelesítéssel kell rendelkezniük, ha a következő módon kerülnek felhasználásra (jogszabállyal meghatározott tartomány):

- a) kereskedelmi forgalomban, ha a termék ára méréssel kerül meghatározásra;
- b) gyógyszerek gyógyszerári előállítás, valamint orvosi és gyógyszerári laboratóriumi elemzések során;
- c) hivatali célokra;
- d) kész csomagolások gyártása során.

Amennyiben kérdése lenne, forduljon a helyi Mérésügyi Hatósághoz.

Hitelesítésre vonatkozó útmutatók:

A műszaki adatokban hitelesíthetőként megjelölt mérlegek Európai Unió területén érvényes típus engedéllyel rendelkeznek. Ha a mérleg hitelesítést igénylő, fentebb felsorolt területen kerül alkalmazásra, akkor a hitelesítést rendszeresen meg kell újítani.

A mérleg újbóli hitelesítése az adott országban érvényes jogszabályok szerint kerül végrehajtásra. Pl. Németországban a mérlegek hitelesítésének érvényességi ideje általában 2 év.

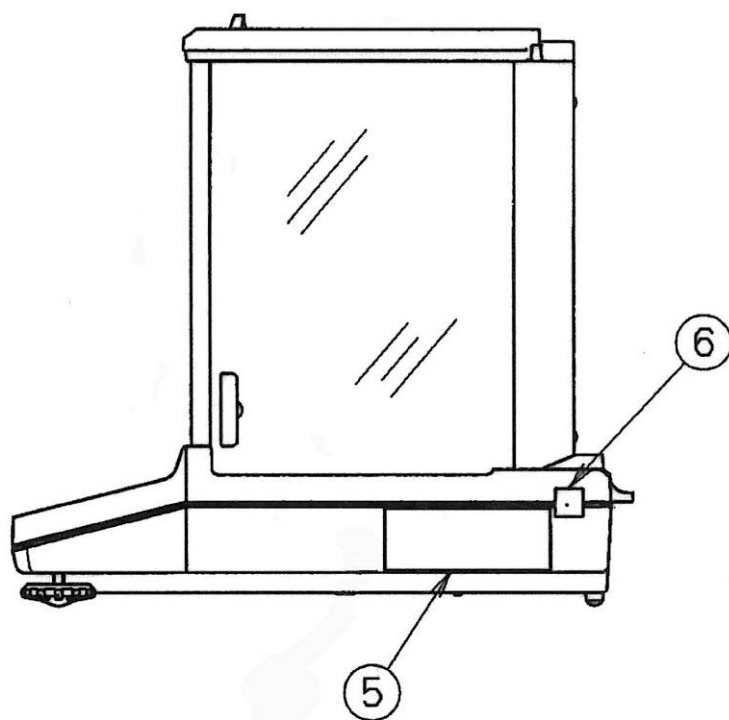
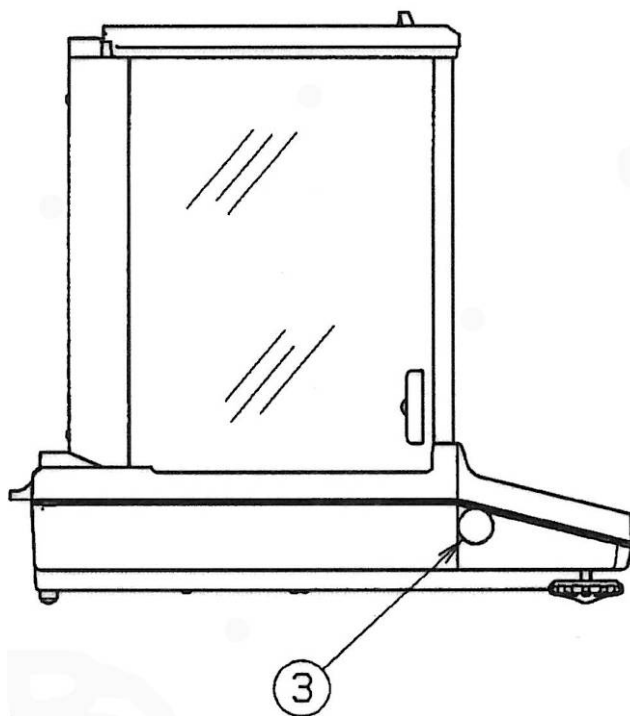
Be kell tartani a használat országában érvényes jogszabályokat!



A plomba nélküli mérleg hitelesítése érvénytelen.

Hitelesített mérlegek esetén a felhelyezett plomba arról tájékoztat, hogy a mérleg felnyitását és karbantartását kizárólag megfelelő jogosultságokkal rendelkező szakember végezheti. A plomba megsértése a hitelesítés érvényességének a lejárátát jelenti. Be kell tartani az országos jogszabályokat. Németországban újbóli hitelesítés szükséges.

A plomba helye:



- ③ Plomba
- ⑤ Adattábla
- ⑥ Plomba

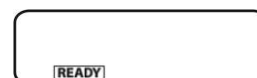
10 Mérés

10.1 A mérleg bekapcsolása / a mérés mód előhívása

Mérleg állapota	Mérés mód előhívása
Kikapcsolt jelző	Nyomja meg az ON/OFF gombot. Nyomjon meg egy szabadon választott gombot a OFF jelzés megjelenése után.
OFF jelzés	Szabadon választott gomb megnyomása.
READY jelzés	
Minden szegmens világít	
A mérleg menüben van	Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az ON/OFF gombot.
Számjegyes bevezetést követően	

10.2 A mérleg kikapcsolása

- ⇒ Nyomja meg az **ON/OFF** gombot. A mérleg stand-by, tehát készenléti módban van. Bekapcsolás után (bármely gomb megnyomása után) egyből munkakész állapotban van, nem kell megvárni a bemelegedését.
- ⇒ A mérleg teljes kikapcsolásához húzza ki a hálózati csatlakozót.



[WAIT] vagy [SET] jelzés esetén ne kapcsolja le a mérleg tápellátását.

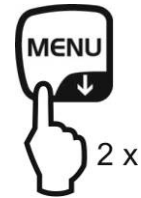
10.3 Kezdeti jelzés beállítása

A 3 féle kezdeti jelzés egyike választható.

Kezdeti jelzés	Magyarázat	Menü beállítás
1. Mérés mód 	A tápellátás bekapcsolása után a mérleg mérés módban indul.	
2. OFF jelzés 	A tápellátás bekapcsolása után megjelenik a mérleg kijelzőjén az OFF értesítés. Bármely gomb megnyomását követően megtörténik a mérleg önellenőrzése és bekapcsol mérés módban.	
3. Összes szegmens 	A tápellátás bekapcsolása után megjelenik a mérleg kijelzőjén az OFF értesítés. Bármely gomb megnyomását követően megtörténik a mérleg önellenőrzése. A mérés mód elindítására a TARE gomb megnyomását követően kerül sor.	

Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



Menüpont kiválasztása

- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TOOLS**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**SYSTEM**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**START**” menüpont. Az aktuális beállítást a (➡) stabilizáció jelzés jelzi.



Jelzés típus beállítása

- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával, megjelenítésre kerül az aktuális beállítás.
- ⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a (↓ ↑) navigációs gombokkal, pl. „SEM.AUTO”.

Mérés mód



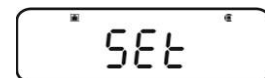
OFF jelzés



Összes szegmens



- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával. Az aktuális beállítást a (➡) stabilizáció jelzés jelzi.



Vissza a mérés módra.

- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.

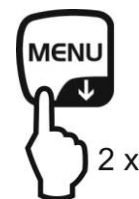


10.4 „Auto Off” funkció (automatikus kikapcsolás funkció)

Az elemek kímélése érdekében, a funkció aktiválása után, meghatározott idejű változatlan terhelés vagy tétlenséget követően automatikusan kikapcsol a jelzés megvilágítása

1. Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



2. Funkció kiválasztása

- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TOOLS**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**SYSTEM**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „**AUTO.OFF**” menüpont. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.



A következő lépések a kívánt beállításoktól függenek:

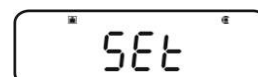
Stabilizáció jelzés (→)	Funkció		Beállítás/frissítés	Mégsem
Igen 	Bekapcsolt	➔	Nyomja meg a PRINT gombot, tovább a 3. lépéstől.	Nyomja meg a TARE gombot, tovább a 4. lépéstől.
Nem 	Kikapcsolt	➔	Nyomja meg a TARE gombot, tovább a 3. lépéstől.	Tovább a 4. lépéstől.

3. Jelzés kikapcsolási idejének a beállítása

- ⇒ A (↓ ↑) számjegyek segítségével megadjuk a percekben megadott időt (max 99 perc), lásd 3.1.1 fejezet. Számjegyes bevezetés



- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.



4. Vissza a mérés módra.

- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.



10.5 Leegyszerűsített mérés



Biztosítani kell a mérleg stabilitásához elengedhetetlen felmelegedési időt (lásd 1. fejezet).

- ⇒ Várja meg a nulla jelzés megjelenését, szükség esetén nullázza a **TARE** gombbal.
- ⇒ Tegye le a mért anyagot és zárja be a szélvédő ajtaját.
- ⇒ Várja meg a (➡stabilizáció jelzés megjelenését).
- ⇒ Olvassa le a mérés eredményét.

Az opcionális nyomtató csatlakoztatását követően kinyomtatható a mért érték.

Nyomtatási példa aktív GLP funkció mellett (lásd 8.3. fejezet).

----- KERN & Sohn GmbH TYPE ACJ 220-4M SN WBIAB0001 ID 1234 -----	Vállalat Modell Szériaszám Mérleg azonosítószáma (lásd 8.4. fejezet).
50.0010 g	Mért érték
-SIGNATURE- -----	Kidolgozta

Nyomtatási példa inaktív GLP funkció mellett (lásd 8.3. fejezet).

50.0010 g	Mért érték
-----------	------------

10.6 Tárázás

A méréshez használt bármely edény saját tömegét a gomb megnyomásával lehet tárázni, aminek köszönhetően a következő mérések során a mért anyag nettó tömege kerül kijelzésre.

- ⇒ Helyezze fel a mérleg edényt a mérőlapra és zárja be a szélvédő ajtaját.
- ⇒ Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését (→), majd nyomja meg a **TARE** gombot. Az edény tömege elmentésre kerül a mérleg memóriájába.
- ⇒ Tegye fel a mért anyagot és zárja be a szélvédő ajtaját.
- ⇒ Várja meg a (→) stabilizáció jelzés megjelenését.
- ⇒ Olvassa le a nettó tömeget.

Útmutató:



- A mérleg mindig csak egy tára értékét menthet el.
- Ha a mérleg nincs terhelve, az elmentett tára érték „mínusz” jellel kerül kijelzésre.
- Az elmentett tára érték törléséhez tehermentesítse a mérőlapot és nyomja meg a **TARE** gombot.
- A tárázás korlátlan számban megismételhető. A tárázás határa a teljes mérési tartomány túllépése.

10.7 Súlyegységek átváltása

Az **UNIT** gomb többszöri megnyomása lehetővé teszi a jelzések átváltását a menüben korábban aktivált mértékegységekre.

Menü előhívása

- ⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **UNIT** gombot.
Az aktuális beállítást a (➡) stabilizáció jelzés jelzi.

Stabilizáció jelzéssel (➡) Aktív mértékegység

Stabilizáció jelzés nélkül (➡) Inaktív mértékegység

Mértékegység aktiválása/inaktiválása

- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.

A (↓ ↑) navigációs gombokkal válassza ki a soron következő mértékegységeket és aktiválja/inaktiválja a fent leírt módon.

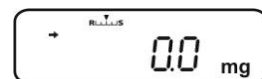
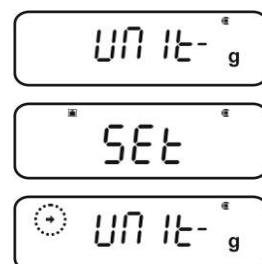
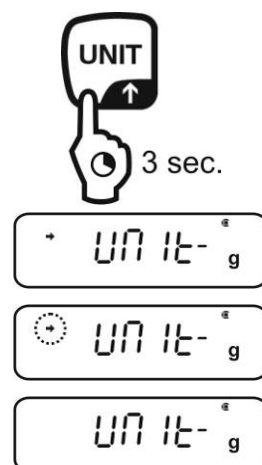
- ⇒ Az **ON/OFF** gomb többszöri megnyomásával vagy megnyomásával és 3s-ig tartó lenyomva tartásával a mérleg visszakapcsol mérés módra.

Mértékegységek átváltása

- ⇒ Mérés módban az **UNIT** gomb lehetővé teszi az aktivált súlyegységek közötti átváltást.



A mérleg bekapcsolása alatt megjelenik a mértékegység, amelynél a mérleg ki lett kapcsolva előtte.



10.7.1 Szabadon programozható súlyegység

Menü előhívása

- ⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **UNIT** gombot. Válassza ki az „**UNIT.U**” menüpontot a (↓ ↑) navigációs gombokkal.
Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.



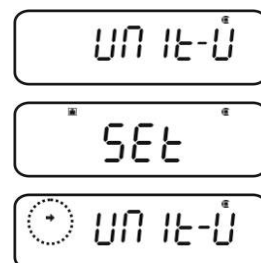
Stabilizáció jelzéssel (→) Aktív mértékegység

Stabilizáció jelzés nélkül (→) Inaktív mértékegység



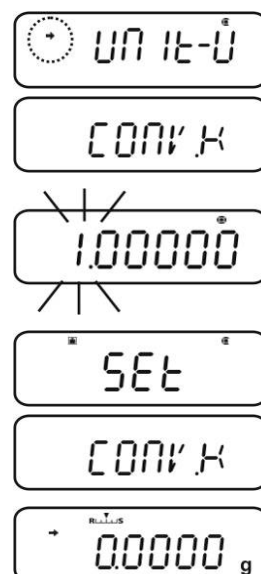
A mértékegység aktiválása esetén

- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.



Átszámítási tényező megadása

1. Nyomja meg a **TARE** gombot, megjelenik az aktuális beállítás.
2. Adja meg a kívánt átszámítási tényezőt a navigációs gombok segítségével (lásd 3.1.1 „Számjegyes bevezetés” fejezet)
3. Az **ON/OFF** gomb többszöri megnyomásával vagy megnyomásával és 3s-ig tartó lenyomva tartásával a mérleg visszakapcsol mérés módra.



Súlyegységek átváltása

- ⇒ Mérés módban az **UNIT** gomb lehetővé teszi az aktivált súlyegységek közötti átváltást.

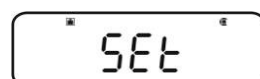
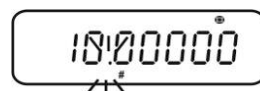


- Az átszámítási tényező számjegyes megadása alatt módosíthatja a tizedespont helyét, lásd a 10.7.2. fejezetet.
- Szabadon beprogramozható súlyegység esetén semmilyen mértékegység jele nem kerül megjelenítésre a jelzőn.

10.7.2 Szabadon programozott súlyegység tizedespont helye

A tizedespont helye csak az átszámítási tényező számjegyes megadása alatt módosítható (lásd 10.7.2. fejezet, 2. lépés).

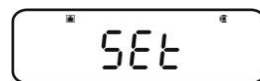
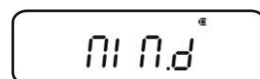
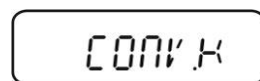
- ⇒ Villogó első számjegy mellett nyomja meg többször a **PRINT** gombot, míg villogni nem kezd a tizedespont.
- ⇒ Válassza ki a kívánt pozíciót a (↓ ↑) navigációs gombokkal.
Ha egy tizedespontot sem akar beállítani, nyomja meg többször a **MENU** gombot, míg el nem alszik a ▼ jel.
- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.
- ⇒ Az **ON/OFF** gomb többszöri megnyomásával vagy megnyomásával és 3s-ig tartó lenyomva tartásával a mérleg visszakapcsol mérés módra.



10.7.3 Minimális tömeg megadása szabadon programozott súlyegységre

Menü előhívása

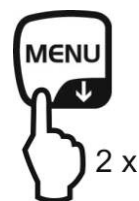
- ⇒ Válassza ki a „**CONV.K**” menüpontban (lásd 9.7.1 fejezet) a „**MIN.D**” menüpontot a (↓ ↑) navigációs gombokkal.
- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot, megjelenik az aktuális beállítás.
- ⇒ Adja meg a kívánt minimális tömeget a navigációs gombok segítségével (lásd 3.1.1 „Számjegyes bevezetés” fejezet)
- ⇒ Az **ON/OFF** gomb többszöri megnyomásával vagy megnyomásával és 3s-ig tartó lenyomva tartásával a mérleg visszakapcsol mérés módra.



10.8 Leolvasási pontosság módosítása (1D/10D)

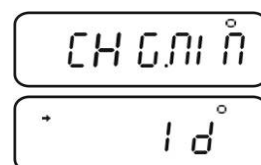
Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



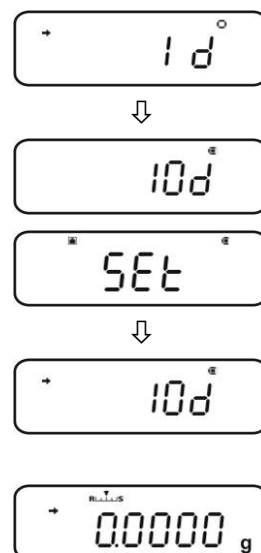
Menüpont kiválasztása

- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TOOLS**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TARGET**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**PARAM.W**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**CHG.MIN**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.



Leolvasási pontosság módosítása 1D-ről 10D-re

1. Válassza ki a „10 D” menüpontot a (↓ ↑) navigációs gombokkal.
2. Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.
Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.
3. Az **ON/OFF** gomb többszöri megnyomásával vagy megnyomásával és 3s-ig tartó lenyomva tartásával a mérleg visszakapcsol mérés módra.

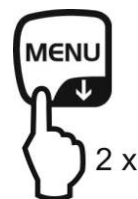


A leolvasási pontosság újbóli 1D-re állításához ismételje meg az 1-3 lépéseket.

10.9 Tizedespont megjelenítése pont vagy vessző formájában

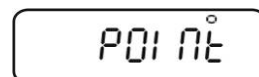
Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



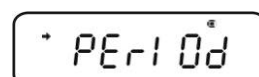
Menüpont kiválasztása

- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TOOLS**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**SYSTEM**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**POINT**” menüpont.



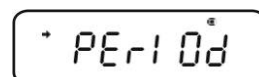
Pont/vessző kiválasztása

⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával, megjelenítésre kerül az aktuális beállítás.



⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a (↓ ↑) navigációs gombokkal.

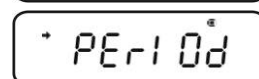
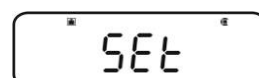
PERIOD: a tizedespont pont formájában kerül kijelzésre



COMMA a tizedespont vessző formájában kerül kijelzésre



⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.



Vissza a mérés módra.

⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.



11 Menü

A menüben beállíthatod a mérleg igényeid szerinti viselkedését. Gyárilag a menü úgy van beállítva, hogy gyakorlatilag semmilyen módosítás bevezetésére nincs szükség. Különleges alkalmazási feltételek esetén a mérleg a saját egyéni igények szerint is beállítható a menüben.

A menü részei:

Menü neve	Menü előhívása	Magyarázat
„Main” menü	 2 x	Főmenü
„Calibration” menü	 3 sec.	Kalibrálás
„Zero/tare” menü	 3 sec.	Nullázás/tarázás
„Data output” menü	 3 sec.	Adatkimenet
„Unit setting” menü	 3 sec.	Súlyegységek

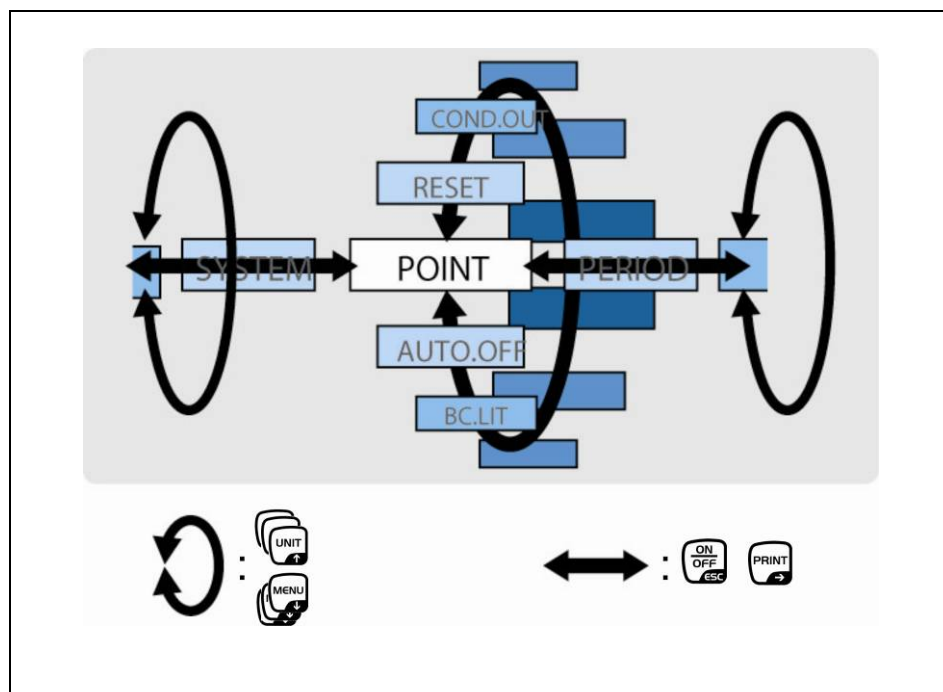
11.1 Menü jel

A menü előhívásakor megjelenik a menü jele . A bemutatás módja a menüben való navigálástól függ.

A jel bemutatása	Magyarázat
Teli jel 	Az aktuális beállítást jelzi.
Nyíl balra / jobbra	Magasabb vagy alacsonyabb menüszint választása
Nyíl fel / le	Következő menübeállítások kiválasztása.

11.2 Navigálás a menüben

- Menü előhívása, lásd 11. fejezet
- A menü felépítése



	• Menüpontok kiválasztása és görgetése lefelé (↓). • Beállítás kiválasztása a funkcióban.
	• Menüpontok kiválasztása és görgetése felfelé (↑). • Beállítás kiválasztása a funkcióban.
	• Miután kiválasztotta a (↓ ↑) navigációs gombokkal a funkciót a jelzésen, elő lesz hívva a módosítás TARE gombbal történő bevezetéséhez. • Erősítse meg és mentse el a jelzésen aktuálisan megjelenített beállítást a TARE gombbal. A stabilizáció jelzés → a funkció az aktuális beállítást jelzi.
	• Jobb oldali menüpont kiválasztása (→).
	• Bal oldali menüpont kiválasztása. • Kilépés a funkcióból ON/OFF gomb megnyomása: Vissza az előző menübe. ON/OFF gomb megnyomása és nyomva tartása: Vissza a mérés módra.

☞ Lásd a mellékelt menü térképet.

Press UNIT or MENU key to search for the menu option	Press ON/OFF key to return to menu option
Press PRINT key to proceed to the next menu option	* Default settings (settings when the menu is reset)
Press TARE key to confirm	

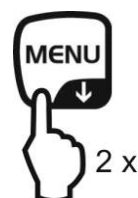


11.4 A menü törlése

Ez a funkció lehetővé teszi visszaállítani a beállítások gyári értékeit. Egyúttal törlődnek a korábban elmentett darabszám számolásra vagy százalékok kiszámítására szolgáló referencia tömegek. A gyári értékek „*” jellel vannak megjelölve a menüben.

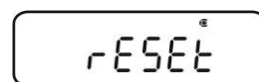
Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



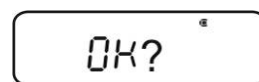
Menüpont kiválasztása

- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TOOLS**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**SYSTEM**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**RESET**” menüpont.



Menü törlése

- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.
- ⇒ Erősítse meg az „OK?” kérdést a **TARE** gomb megnyomásával, megjelenik a jelszó lekérdezése.
- ⇒ Adja meg a jelszót a (↓ ↑) navigációs gombokkal, lásd 3.1.1 „Számjegyves bevezetés” fejezet)



- ☞ Standard jelszó (gyári beállítás): „9999”.
- ☞ Jelszómódosítás, lásd 11.5.1 fejezet.

- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával. A mérleg törlődik gyári beállításra és automatikusan visszakapcsol mérés módra.

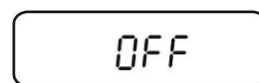


11.5 A menü zárolása

A menü beállítások nemkívánatos módosításainak elkerülése végett zárolhatók a további beállítások végrehajtása. A menü zárolása a következőképpen aktiválható:

Vagy

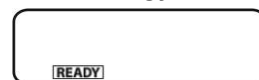
⇒ Kapcsolja be a mérleg tápellátását és várja meg, míg meg nem jelenik az „OFF” jelzés.



vagy

vagy

⇒ Állítsa a mérleget stand-by készenléti módba, lásd 10.2 fejezet.



Menüpont kiválasztása

1. Nyomja meg és tartsa lenyomva 3s-ig a **MENU** gombot, megjelenik a jelszó lekérdezése.



2. Adja meg a jelszót a (↓ ↑) navigációs gombokkal, lásd 3.1.1 „Számjegyes bevezetés” fejezet)

☞ Standard jelszó (gyári beállítás): „9999”.

☞ Jelszómódosítás, lásd a következő fejezetet:

☞ Hibás jelszó megadása esetén megjelenik az „ERR N” értesítés. Indítsa el újra a folyamatot az 1. lépéstől.

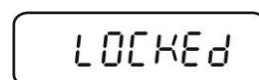
3. Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával. Aktív a menü zárolása, a kijelzőn a  jel látható. Ezután újra megjelenik az „OFF” vagy a **READY** jel.



⇒ Mérés módban a  jel a menü zárolását jelzi.

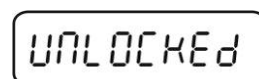


⇒ Ha zárolt menü mellett megpróbálja módosítani a menü elemét, megjelenik a „**LOCKED**” értesítés és megszakad a menü kiválasztása. A menüzár feloldásához a következőket kell tennie:



Menüzár törlése

⇒ „OFF” vagy „**READY**” jelzésnél ismételje meg az 1–3 lépéseket.



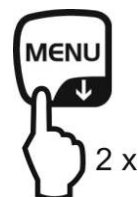
11.5.1 Jelszó módosítás



Standard jelszó (gyári beállítás): „9999”.

Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



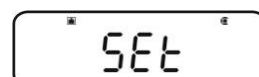
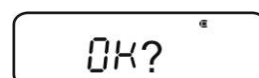
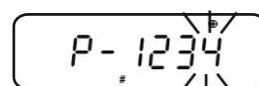
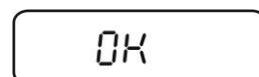
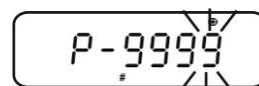
Menüpont kiválasztása

- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TOOLS**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**SYSTEM**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**PASS.WRD**” menüpont.



Jelszó módosítás

- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.
- ⇒ Adja meg az aktuálisan beállított jelszót a (↓ ↑) navigációs gombokkal, lásd 3.1.1 „Számjegyes bevezetés” fejezet)
- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával. Az „**OK**” jelzés helyes jelszó, az „**ERR N**” jelzés hibás jelszó megadását jelenti. Ebben az esetben ismétlje meg a jelszó megadását.
- ⇒ Adja meg az új jelszót a (↓ ↑) navigációs gombokkal, lásd 3.1.1 „Számjegyes bevezetés” fejezet)
- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.
- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gombbal (vagy törölje az **ON/OFF** gomb megnyomásával).



Vissza a mérés módra.

- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.



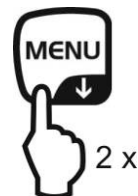
11.6 Menü beállítások jegyzőkönyvezése

Az opcionális nyomtató csatlakoztatása után kinyomtatható az aktuális menü beállítások listája.

 Adatok kinyomtatása, lásd **Hiba! Nem található a hivatkozás forrása.** fejezet.

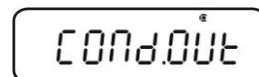
Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



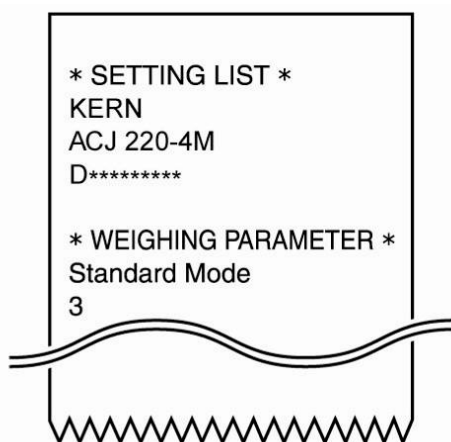
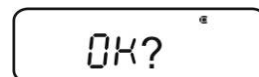
Menüpont kiválasztása

- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TOOLS**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**SYSTEM**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**COND.OUT**” menüpont.



Menüpont aktiválása

- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.
- ⇒ Erősítse meg az „OK?” kérdést a **TARE** gomb megnyomásával.
- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával. Elindul a nyomtatás, megjelenik a  jel.



A mérleg automatikusan visszavált mérés módra.

12 „Zero/tare” menü (nullázás és tárazás funkció)

Választható funkció:

1. „Zero tracking” funkció

 lásd 12.1 fejezet

Ez a funkció lehetővé teszi a közvetlenül a mérleg bekapcsolása után fellépő tömegingadozás automatikus korrekcióját.



Ha a mért mennyiség kis mértékben csökken, vagy növekszik, akkor a mérlegben lévő „kompenzáló-stabilizáló” mechanizmus hibás eredmény kijelzését eredményezheti! (pl.: mérlegen lévő edényből lassan kifolyó folyadék, párosítási folyamatok)
Kis tömegingadozásokkal történő adagolás során javasolt a funkció kikapcsolása.

2. „Auto zero” funkció

 lásd 12.2 fejezet

Ez a funkció lehetővé teszi a mérés után fellépő tömegingadozás automatikus korrekcióját (pl. a mérőlap szennyeződése eredményeképpen) és a stabilizáció jelzés megjelenítést.

3. „Auto tare” funkció

 lásd 12.3 fejezet

Az adatok kinyomtatása után megtörténik az automatikus tárazás.

4. „Zero / tare timing change” funkció

 lásd 12.4 fejezet

Kiválasztható, hogy a mérleg a stabilizáció jelzés előtt vagy után legyen tárazva vagy nullázva.

12.1 „Zero tracking” funkció



Gyárilag a „Zero tracking” „A.ZERO” funkció van bekapcsolva.

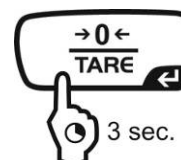
1. Menü beállítások ellenőrzése



„Zero tracking” jel	„Zero tracking” funkció
Megjelenik a jel.	Bekapcsolva
Nem jelenik meg a jel.	Kikapcsolva

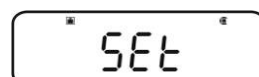
2. Funkció előhívása

- ⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig a **TARE** gombot, szükség esetén nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg megjelenik a „Z.TRC” menüpont. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.



Stabilizáció jelzéssel (→) Funkció bekapcsolva

Stabilizáció jelzés nélkül (→) Funkció kikapcsolva



3. Funkció aktiválása/inaktiválása

- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.

4. Vissza a mérés módra.

- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.



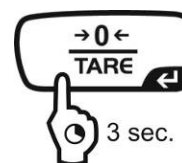
12.2 „Auto Zero” funkció



Az „Auto Zero” funkció nem elérhető bekapcsolt receptúra módban (lásd 14.3 fejezet).

1. Menü előhívása

- ⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig a **TARE** gombot.



2. Funkció kiválasztása

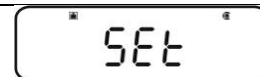
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „**A.ZERO**” menüpont. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.

A következő lépések a kívánt beállításoktól függnének:

Stabilizáció jelzés (→)	Funkció		Beállítás/frissítés	Mégsem
Igen 	Bekapcsolt	➡	Nyomja meg a PRINT gombot, tovább a 3. lépéstől.	Nyomja meg a TARE gombot, tovább a 4. lépéstől.
Nem 	Kikapcsolt	➡	Nyomja meg a TARE gombot, tovább a 3. lépéstől.	Tovább a 4. lépéstől.

3. Nullázási tartomány meghatározása

- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.
⇒ Adja meg a nullázási tartományt a (↓ ↑) navigációs gombokkal, lásd 3.1.1 „Számjegyes bevezetés” fejezet)



4. Vissza a mérés módra.

- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.



A nullázási tartomány megadásakor figyelembe kell venni az aktuálisan beállított súlyegységet.

A súlyegység későbbi módosítása esetén újra állítsa be a nullázási tartományt (3. lépés).

A nullázási tartomány felső határa: 99 d (megjelenített súlyegységben).

A nullázási tartomány alsó határa: 1 d (megjelenített súly mértékegységben).

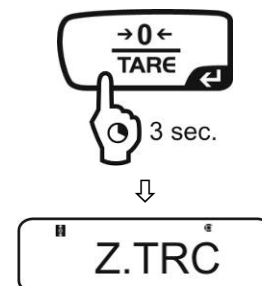
Példa d = 0,0001 g súlyra

Tömegegység	Alsó határ	Felső határ
g	0,0001 g	0,0099 g
ct	0,001 ct	0,099 ct

12.3 „Auto Tare” funkció

1. Menü előhívása

- ⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig a **TARE** gombot.

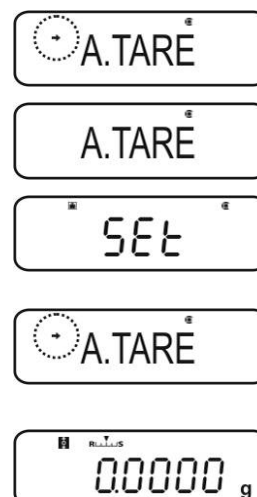


2. Funkció kiválasztása

- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „**A.TARE**” menüpont. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.

Stabilizáció jelzéssel (→) Funkció bekapcsolva

Stabilizáció jelzés nélkül (→) Funkció kikapcsolva



3. Funkció aktiválása/inaktiválása

- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.

4. Vissza a mérés módra

- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.

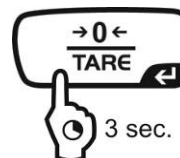
12.4 „Zero / tare timing change” funkció



A „Zero / tare timing change” funkciót aktív „Auto zero” és „Auto tare” funkció mellett lehet bekapcsolni.

1. Menü előhívása

- ⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig a **TARE** gombot.

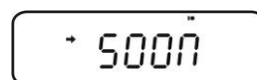


2. Funkció kiválasztása

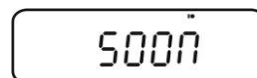
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TARE.F**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.



Stabilizáció jelzéssel (→) Funkció bekapcsolva

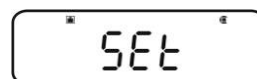


Stabilizáció jelzés nélkül (→) Funkció kikapcsolva



3. Funkció aktiválása/inaktiválása

- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.



4. Vissza a mérés módra

- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.



13 Stabilizáció és reakció beállítások

Hozzáigazíthatja a jelzés stabilitását és a mérleg reakcióját a meghatározott alkalmazás követelményeihez vagy a környezet feltételeihez.

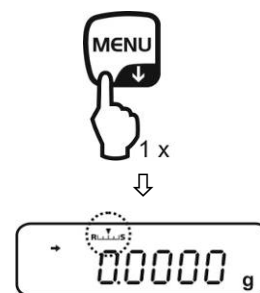
A méréseket általában gyári beállításokkal, tehát standard módban lehet elvégezni. Standard mérés módban a stabilizáció és a reakció ugyanolyan elsőbbséggel rendelkeznek. Meghatározott alkalmazásokban, mint pl. az adagolás, adagolás módot kell használni („Pouring” mód). Adagolás módban a reakció magasabb elsőbbséggel rendelkezik.

A standard mód / adagolás mód választása mellett a jelzés stabilizációját és a mérleg reakcióját a menü segítségével is beállíthatja.

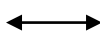
Figyelni kell arra, hogy alapjaiban véve a reakcióidő lassítása a beállított adatmegmunkálás magasabb stabilitását eredményezi, míg a reakcióidő gyorsítása a terhelésre hatással van a stabilizációra.

13.1 Stabilizálás és reakció beállítások az „Easy Settings” jelzés segítségével (Menü előhívása nélkül)

- ⇒ Mérés módban nyomja meg a **MENU** gombot. Villog az „Easy Setting” [R L L S] jelzés.
- ⇒ Villogó jelzés mellett állítsa be a stabilizációt és a reakciót az **UNIT** vagy **PRINT** gombokkal az alábbiak szerint.



Reakció elsőbbség



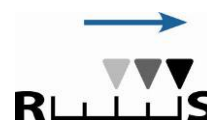
Stabilizáció elsőbbség



R L L



„Easy Setting” jelzés



L L S



Használat

A gomb minden megnyomása növeli a reakciót.

A gomb minden megnyomása növeli a stabilizációt.



Rövid ideig villog az „Easy Setting” jelzés. A bevezetésre csak ekkor van lehetőség. A villogó „Easy Setting” jelzés kikapcsolható az **ON/OFF** gombot megnyomásával.

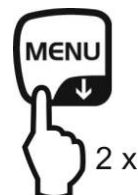
13.2 Mérés mód / adagolás mód kiválasztása

Mérés mód előhívása:

Ez egy gyári beállítás. Ezt a módok akkor kell használni, ha nincs szükség a stabilitás növelésére és a reakcióidő csökkentésére.

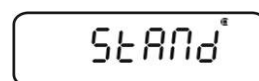
Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



Menüpont kiválasztása

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**STAND**” menüpont.



⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával. A mérleg automatikusan visszavált mérés módra.

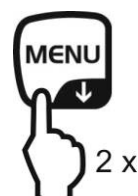


Adagolás mód előhívása:

Ezt a funkciót akkor kell használni, ha növelni kell a jelzések gyorsaságát, pl. adagoláskor. Ügyelni kell azonban arra, hogy a mérleg nagyon érzékeny a környezeti feltételekre.

Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



Menüpont kiválasztása

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**POURING**” menüpont.



⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával. Ettől a pillanattól kezdve a mérleg adagolás módban van („Pouring” mód), amit a  jelzés jelez.



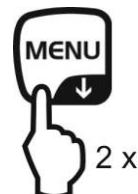
13.3 Stabilizáció sáv szélessége

A stabilizáció jelzés (➡) világítása azt jelzi, hogy a mérés eredménye stabil a stabilizáció sáv szélessége által meghatározott tartományban.

Stabilizáció meghatározási tartomány beállítása:

Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



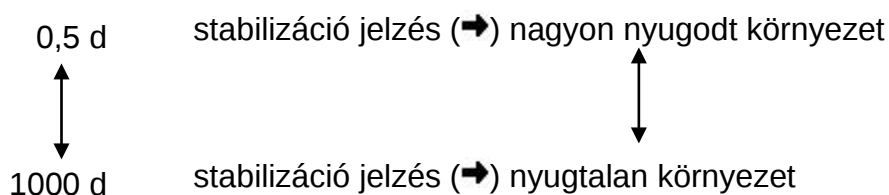
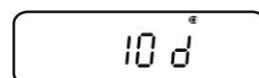
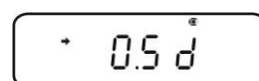
Menüpont kiválasztása

- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TOOLS**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**PARAMW**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**BAND**” menüpont.

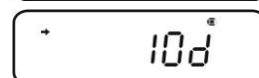
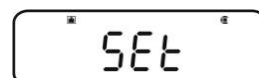


Sáv szélesség beállítása

- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával, megjelenítésre kerül az aktuális beállítás.
- ⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a (↓ ↑) navigációs gombokkal (beállítási lehetőségek: 0,5 d, 1 d, 10 d, 50 d, 100 d, 1000 d).



- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.
Az aktuális beállítást a (➡) stabilizáció jelzés jelzi.



Vissza a mérés módra

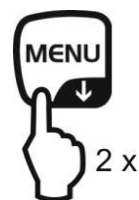
- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.



Reakcióidő beállítása:

Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



Menüpont kiválasztása

- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TOOLS**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**PARAMW**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „**STB.Mk**” menüpont.



Reakcióidő beállítása

- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.

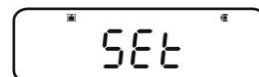
Jelzéssel (→) A stabilizáció jelzés gyorsabban megjelenik, de kisebb pontosság mellett



Jelzés nélkül (→) Standard beállítás



- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.
Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.



Vissza a mérés módra

- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.



14 Alkalmazási programok funkciók



- Az alkalmazási programok funkciók összekapcsolhatók a „Checkweighing” vagy a „Target” funkciókkal (lásd 14. fejezet).
- A mérleg olyan módban kapcsol be, amilyenben kikapcsolta.
- Az alkalmazási programok és a mérés mód közötti átváltáshoz nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig a **MENU** gombot.

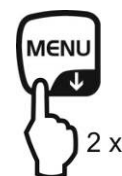
14.1 Darabszámlálás

A darabszám számolásakor vagy hozzászámolhatja az edénybe hozzáadott darabokat, vagy kivonhatja az edényből kivett darabokat. Nagyobb mennyiségű darabszám megszámlálásához határozza meg egy darab átlagos tömegét kis darabszámmal (referencia darabszám). Minél nagyobb a referencia darabszám, annál pontosabb a számolás. Kis vagy nagyon különböző darabok esetében a referenciaértéknek különösen magasnak kell lennie.

1. A funkció aktiválása és a referencia érték beállítása

Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



Darabszámlálás mód kiválasztása

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „**APL.FUNC**” menüpont.

⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**PCS**” menüpont.

⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot. Megjelenik az aktuálisan beállított memóriahely.

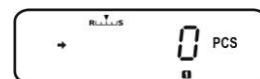
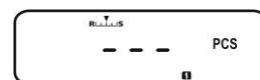
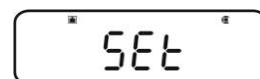
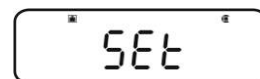
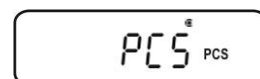
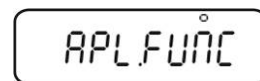
Referenciaérték memóriahelyének megadása

⇒ A mérleg lehetővé teszi öt különböző darabszám tömeg elmentését.

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a kívánt memóriahely **1 2 3 4 5**, majd nyomja meg a **TARE** gombot.

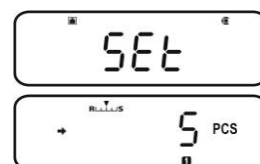
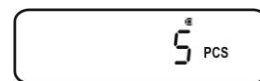
Jelzés, amikor semmilyen darabszám tömeg nem kerül elmentésre.

Jelzés, amikor elmenti a darabszám tömeget.

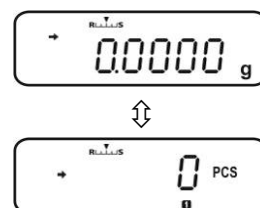


Referenciaérték beállítása

- ⇒ Helyezzen egy üres edényt a mérlegre és tárazza a mérleget a **TARE** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg 2x a **MENU** gombot.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a kívánt referencia darabszám (lehetséges referencia darabszámok: 5, 10, 20, 50, 100). Előre görgetés a **MENU** gombbal. Hátra tekerés az **UNIT** gombbal.
- ⇒ Töltse meg az edényt a kiválasztott referencia darabszámnak megfelelő számmal.
- ⇒ Várja meg a stabilizáció jelzést (→), majd erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával. Kijelöli a mérleg a darab átlagsúlyát. Ettől a pillanattól kezdve a mérleg darabszámlálás módban van és megszámlolja az összes elemet, melyek a mérőlapen vannak.



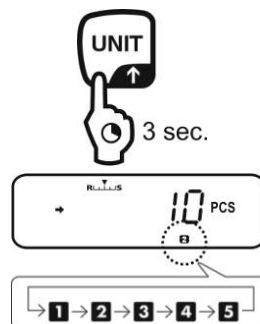
2. Átváltás a darabszámlálás mód és a mérés mód között



3. Darabszámlálás

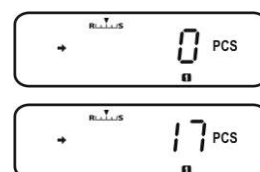
Darabszám tömeg előhívása darabszámlálás módban

- ⇒ A **UNIT** gomb minden egyes megnyomása (minden alkalommal 3 s-ig) a következő memóriahely előhívását eredményezi [1][2][3][4][5].



Ha az adott memóriahelyen nincs elmentett referencia érték, a kijelzőn a [- -] jelzés látható.

- ⇒ Helyezzen egy üres edényt a mérlegre és tárazza a mérleget a **TARE** gomb megnyomásával.
- ⇒ Töltse meg az edényt a mért anyaggal és olvassa le a darabszámot.



⇒ Vagy számolja meg a következő darabokat.

vagy



Előhívásra kerül a menüpont az elmentett referencia érték módosításához, megjelenik az aktuálisan beállított referencia darabszám.

☞ lásd a „4. Darabszám tömeg módosítása vagy elmentése”



Az elmentett darabszám tömeg grammban kerül megjelenítésre, * jellel megjelölve. A nyomtató csatlakoztatása után a **PRINT** gomb megnyomásával kinyomtatja a referencia tömeget (UW = Unit weight).

pl.: UW = 1.0001

Visszatérés a darabszám jelzéshez az **UNIT** gomb újbóli megnyomását követően.

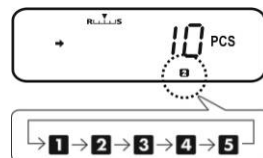


Átváltás a darabszámlálás mód és a mérés mód között

4. Darabszám tömeg módosítása vagy elmentése

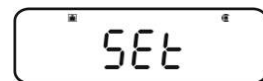
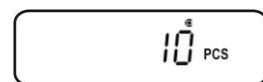
Kívánt memóriahely előhívása darabszámlálás módban

⇒ Az **UNIT** gomb minden egyes megnyomása (minden alkalommal 3 s-ig) a következő memóriahely előhívását eredményezi [**12345**].



Darabszám tömeg módosítása vagy elmentése

- ⇒ Helyezzen egy üres edényt a mérlegre és tárazza a mérleget a **TARE** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg 2x a **MENU** gombot, megjelenik az aktuálisan beállított referencia darabszám.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a kívánt referencia darabszám (lehetséges referencia darabszámok: 5, 10, 20, 50, 100). Előre görgetés a **MENU** gombbal. Hátra tekerés az **UNIT** gombbal.
- ⇒ Töltse meg az edényt a kiválasztott referencia darabszámnak megfelelő számmal.
- ⇒ Várja meg a stabilizáció jelzést (→), majd erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával. A mérleg darabszámlálás módban van és megszámolja az összes elemet, melyek a mérőlapon vannak.



14.2 Százalékos meghatározás

A százalékos mérés lehetővé teszi a tömeg referencia tömeghez viszonyított százalékos megjelenítését.

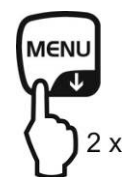
A mérleg két lehetőséget ajánl:

1. Referencia érték = 100%

2. Referencia érték = felhasználó által megfogalmazott

Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.

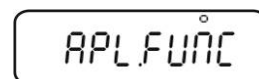


Százalékos mérés választása

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „**APL.FUNC**” menüpont.

⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**PERCENT**” menüpont.



Következő lépések:

☞ Referencia érték = 100%, lásd 14.2.1 fejezet.

☞ Referencia érték = XX%, lásd 14.2.2 fejezet.

14.2.1 Referencia érték = 100%

⇒ Válassza a százalékos mérést, lásd 14.2 fejezet.

PERCENT %

⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.

Set

⇒ Szükség esetén nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „SAMPLE” menüpont.

+ SAMPLE %

⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.

Set

Jelzés, amikor semmilyen referencia tömeg nem kerül elmentésre.

--- %

Jelzés, amikor elmenti a referencia tömeget.

0.00 %

Referenciaérték beállítása

⇒ Szükség esetén helyezzen egy üres edényt a mérlegre és tárazza a mérleget a **TARE** gomb megnyomásával.

⇒ Nyomja meg 2x a **MENU** gombot.

Helyezze fel a 100% értéknek megfelelő referencia tömeget.

(Minimális tömeg: leolvasási pontosság $d \times 100$).

100 REF %

⇒ Várja meg a stabilizáció jelzést (→), majd erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.

Set

Ettől a pillanattól a minta tömege a referencia tömeghez viszonyított százalékos meghatározásban kerül megjelenítésre, lásd 14.2.2 fejezet.

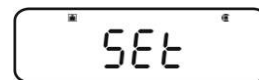
↓
+ 100.00 %

14.2.2 Felhasználó által megfogalmazott referencia érték

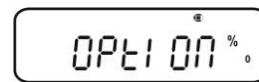
⇒ Válassza a százalékos mérést, lásd 14.2 fejezet.



⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.



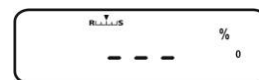
⇒ Szükség esetén nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „**OPTION**” menüpont.



⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.



Jelzés, amikor semmilyen referencia érték nem kerül elmentésre.



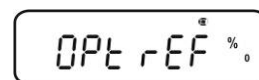
Jelzés, amikor elmenti a referencia értéket.



Referenciaérték beállítása

⇒ Szükség esetén helyezzen egy üres edényt a mérlegre és tárazza a mérleget a **TARE** gomb megnyomásával.

⇒ Nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



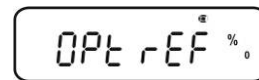
⇒ Nyomja meg a **PRINT** gombot, megjelenik az aktuális beállítás.



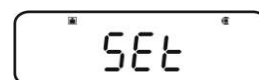
Adja meg a kiválasztott százalékos értéket a navigációs gombokkal, lásd 3.1.1 „Számjegyes bevezetés” fejezet)



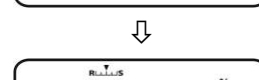
⇒ Helyezze fel a megadott százalékos értéknek megfelelő referencia tömeget.



⇒ Várja meg a stabilizáció jelzést (→), majd erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.



A [% 0] jelzés a százalékot jelzi a felhasználó által meghatározott referencia súllyal.



Ettől a pillanattól a minta tömege a referencia tömeghez viszonyított százalékos meghatározásban kerül megjelenítésre, lásd 14.2.2 fejezet ábráit.



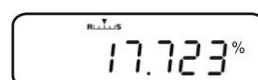
14.2.3 Százalék meghatározása



- ⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig a **MENU** gombot, megjelenik az aktuálisan beállított százalék meghatározás mód.
- ⇒ Helyezzen egy üres edényt a mérlegre és tárazza a mérleget a **TARE** gomb megnyomásával.
- ⇒ Helyezze fel a mért anyagot.
A minta tömege referencia tömeghez viszonyított százalékban kerül megjelenítésre.
- ⇒ Vagy végezze el a következő százalékos mérést.



vagy



vagy



Megjelenik a menüpont az elmentett referencia érték módosítására.

☞ lásd a 14.2.1 / 14.2.2 „Referenciaérték beállítása” fejezetet.



Az elmentett referencia tömeg grammban kerül megjelenítésre, * jellel megjelölve. A nyomtató csatlakoztatását követően kinyomtathatja a **PRINT** gombbal a referencia tömeg értékét.

Visszatérés a százalék jelzéshez az **UNIT** gomb újbóli megnyomását követően.



Átváltás a százalék meghatározása mód és a mérés mód között.

14.3 Receptúra mód

A receptúra funkcióval különböző keverék összetevőket mérhet. Az ellenőrzéshez kinyomtatható az összes összetevők tömege (CMP001, CMP002 stb), valamint a teljes tömeg (TOTAL).

A mérleg működése során külön memória kerül felhasználásra a mérleg edény tömege és a receptúra összetevői számára.

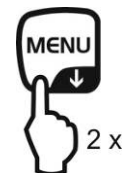


Receptúra módban az „Auto zero” funkció inaktív (lásd 12.2 fejezet).

1. Nyomtató csatlakoztatása (lásd 15. „Adatok kinyomtatása” fejezet)

2. Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



3. Receptúra mód kiválasztása

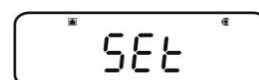
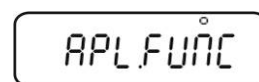
⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „**APL.FUNC**” menüpont.

⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**FORMULA**” menüpont. Megjelenik a receptúra jele .

⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot. Megjelenik a jelzés **READY**, ettől a pillanattól a mérleg receptúra módban van.

Szükség esetén aktiválja az összetevők száma „**ELM.NUM**” (lásd 14.3.1 fejezet) és „**TOTAL**” teljes tömeg (lásd 14.3.2 fejezet) kinyomtatását.



4. Összetevők mérése

⇒ Szükség esetén helyezzen egy üres edényt a mérlegre és tárazza a mérleget a **TARE** gomb megnyomásával.

⇒ Nyomja meg a **PRINT** gombot, elalszik a **READY** jel. Aktív GLP funkció mellett (lásd 8.3 fejezet) megtörténik a fejléc sorának kinyomtatása.

⇒ Mérje le az első összetevőt.

⇒ Nyomja meg a **PRINT** gombot.

A sikerrel végződő stabilizálás ellenőrzés (➡) után az 1. összetevő mért eredménye (CMP001) elküldésre kerül az opcionális nyomtatóra. A megjelenített érték hozzáadódik az összeg memóriához. Ezután automatikus tárazás következik, megjelenik a **[NET]** jel.



⇒ Ugyanígy mérje le a következő összetevőket.

i A receptúrázás során bármely pillanatban megjelenítheti a súlyt a **MENU** gomb megnyomásával (3 s-ig).

5. Receptúrázás befejezése

⇒ Nyomja meg az **ON/OFF** gombot. A **[G]** jel megjelenítése során megjelenik és kinyomtatásra kerül az összes összetevő teljes tömege (**TOTAL**).

⇒ A **READY** jel megjelenítése azt jelenti, hogy a mérleg készen áll a következő mérésekre.



6. Vissza a mérés módra

⇒ Nyomja és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.



Kinyomtatott példaverzió „(GLP.ON)” (KERN YKB-01N):

FORMULATION MODE	
Vállalat	• KERN
Modell	• TYPE ACJ 220-4M
Szériaszám	• SN D*****
Azonosítási szám	• ID 1234

CMP001=	0.9000g
CMP002=	1.2800g
CMP003=	9.6100g
TOTAL=	11.7900g

-SIGNATURE-	
Kidolgozta(	•

~~~~~

### 14.3.1 „ELM.NUM” összetevők számai kinyomtatásának aktiválása

- ⇒ Válassza a receptúra módot, lásd 14.3 fejezet.
- ⇒ A **READY** jel kijelzése során nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „ELM.NUM” menüpont.

- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.

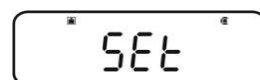
Jelzéssel (→) „ELM.NUM” összetevők (pl. CMP001) számainak kinyomtatása



Jelzés nélkül (→) Nincsenek kinyomtatva az „ELM.NUM” összetevők számai



- ⇒ Vezesse be a módosítást és nyomja meg a **TARE** gombot.



#### Vissza a receptúra módra

- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.



#### Kinyomtatott példaverziók (KERN YKB-01N):

„ELM.NUM” funkció aktív



| FORMULATION MODE |          |
|------------------|----------|
| CMP001=          | 0,5361 g |
| CMP002=          | 0,5422 g |
| CMP003=          | 0,4488 g |
| TOTAL=           | 1,5271 g |

„ELM.NUM” funkció inaktív



| FORMULATION MODE |          |
|------------------|----------|
|                  | 0,5361 g |
|                  | 0,5422 g |
|                  | 0,4488 g |
| TOTAL=           | 1,5271 g |

### 14.3.2 Teljes tömeg „TOTAL” kinyomtatásának aktiválása

- ⇒ Válassza a receptúra módot, lásd 14.3 fejezet ábráit.
- ⇒ A **READY** jel kijelzése során nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „TOTAL” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.

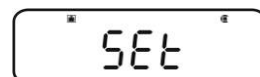
Jelzéssel (→) Teljes tömeg „TOTAL” kinyomtatása



Jelzés nélkül Nincs meg a teljes tömeg „TOTAL”  
(→) kinyomtatása



- ⇒ Vezesse be a módosítást és nyomja meg a **TARE** gombot.



### Vissza a receptúra módra

- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.



### Kinyomtatott példaverziók (KERN YKB-01N):

„TOTAL” funkció aktív



| FORMULATION MODE |          |
|------------------|----------|
| CMP001=          | 0,5361 g |
| CMP002=          | 0,5422 g |
| CMP003=          | 0,4488 g |
| TOTAL=           | 1,5271 g |

„TOTAL” funkció inaktív



| FORMULATION MODE |          |
|------------------|----------|
| CMP001=          | 0,5361 g |
| CMP002=          | 0,5422 g |
| CMP003=          | 0,4488 g |
| TOTAL=           |          |

## 15 „Checkweighing” és „Target mode” funkció (ellenőrző mérés és célzott mérés)



- A „Checkweighing” vagy „Target mode” funkciók az alkalmazási programok funkcióiban használhatók (lásd 14 fejezet).
- A mérleg olyan módban kapcsol be, amilyenben kikapcsolta.

### 15.1 „Checkweighing” funkció (ellenőrző mérés)

Számos esetben a döntő érték nem a mért anyag beállított értéke, hanem az ettől az értéktől való eltérés. Ilyen alkalmazás például az azonos csomagolások súlyának ellenőrzése vagy a folyamatellenőrzés az elemek gyártásában.

A kijelzőn megjelenő **HI**, **OK** vagy **LO** jelzések azt jelzik, hol van a mért anyag a tűréshatáron belül.

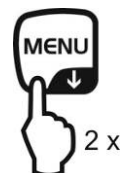
Ezek a jelzések csak a „Checkweighing” vagy a „Target Mode” funkciók alkalmazása idején láthatók, más esetekben nem láthatók.

A jelzések a következő információkkal szolgálnak:

| Feltétel                                     | Osztályozás        | Jelzés       |
|----------------------------------------------|--------------------|--------------|
| $OVR.RNG < \text{minta tömege}$              | tűréshatáron kívül | nincs jelzés |
| $HI.LIM < \text{minta tömege} \leq OVR.RNG$  | felső tűréshatár   | <b>HI</b>    |
| $LO.LIM \leq \text{minta tömege} \leq HI.LM$ | tűréshatáron belül | <b>OK</b>    |
| $UND.RG \leq \text{minta tömege} < LO.LIM$   | alsó tűréshatár    | <b>LO</b>    |
| $\text{Minta tömege} < UND.RG$               | tűréshatáron kívül | nincs jelzés |

## 1. Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



## 2. Funkció kiválasztása

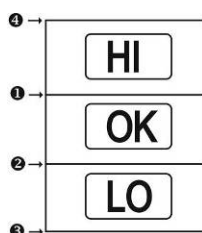
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TOOLS**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**CHECK.W**” menüpont. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.



A következő lépések a kívánt beállításoktól függenek:

| Stabilizáció jelzés (→) | Funkció    |   | Beállítás/frissítés                                     | Mégsem                                                 |
|-------------------------|------------|---|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Igen<br>                | Bekapcsolt | ➔ | Nyomja meg a <b>PRINT</b> gombot, tovább a 3. lépéstől. | Nyomja meg a <b>TARE</b> gombot, tovább a 4. lépéstől. |
| Nem<br>                 | Kikapcsolt | ➔ | Nyomja meg a <b>TARE</b> gombot, tovább a 3. lépéstől.  | Tovább a 4. lépéstől.                                  |

## 3. Határérték beállítása



A határértékek megadásakor figyelembe kell venni az értékek logikai rendezését, az alsó határérték nem lehet nagyobb a felső határértéknél. Ennek a szabálynak a megsértése a határérték automatikus beállítását eredményezi a mérleg által.

- 1 Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**HI.LIM**” menüpont.



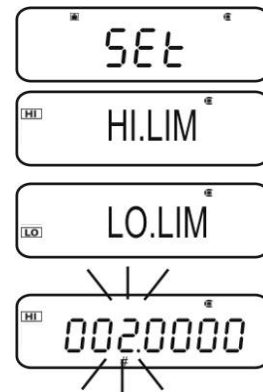
- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot. Megjelenik az aktuális beállítás.
- ⇒ Adja meg a kívánt értéket a (↓ ↑) navigációs gombokkal, lásd 3.1.1 „Számjegyves bevezetés” fejezet)



⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.

② Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**LO.LIM**” menüpont.

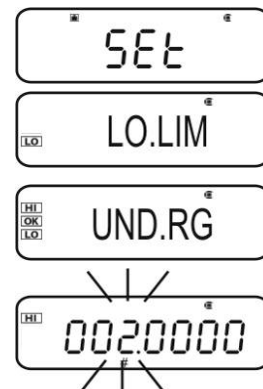
- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot. Megjelenik az aktuális beállítás.
- ⇒ Adja meg a kívánt értéket a (↓ ↑) navigációs gombokkal, lásd 3.1.1 „Számjegyes bevezetés” fejezet)



⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.

③ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „**UND.RNG**” menüpont.

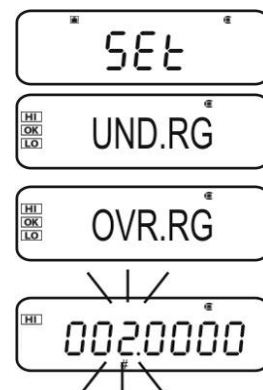
- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot. Megjelenik az aktuális beállítás.
- ⇒ Adja meg a kívánt értéket a (↓ ↑) navigációs gombokkal, lásd 3.1.1 „Számjegyes bevezetés” fejezet)



⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.

④ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „**OVR.RNG**” menüpont.

- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot. Megjelenik az aktuális beállítás.
- ⇒ Adja meg a kívánt értéket a (↓ ↑) navigációs gombokkal, lásd 3.1.1 „Számjegyes bevezetés” fejezet)



⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.



#### 4. Vissza a mérés módra

⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.



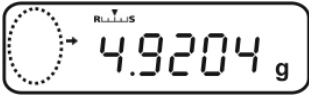
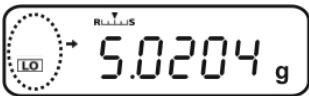
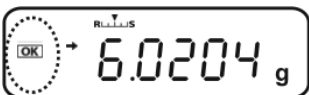
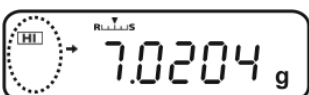
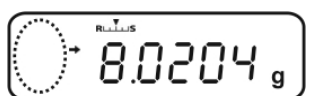
#### 5. Tűrőhatár ellenőrzés elindítása

Szükség esetén helyezzen egy üres edényt a mérlegre és tárazza a mérleget a **TARE** gomb megnyomásával.

Helyezze fel a mért anyagot, várja meg a **HI**, **OK** vagy **LO** jelzés megjelenítését. A jelzés alapján ellenőrizze, hogy a mért anyag tömege a tűrőhatár alatt, felett, vagy azon belül van.

#### Példák:

- ❶ HI.LIM      7.0000 g
- ❷ LO.LIM      6.0000 g
- ❸ UND.RNG    5.0000 g
- ❹ OVR.RNG    8.0000 g

|                                                                       |                                                                                      |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Minta tömege < UND.RG<br>(minta tömege < 5,0000 g)                    |   | <b>Semmilyen</b> jelzés sem látható. |
| UND.RG ≤ minta tömege < LO.LIM<br>(minta tömege 5,0000 g – 5,9999 g)  |  | Megjelenik a <b>LO</b> jel.          |
| LO.LIM ≤ minta tömege ≤ HI.LM<br>(minta tömege 6,0000 g – 7,0000 g)   |  | Megjelenik a <b>OK</b> jel.          |
| HI.LIM < minta tömege ≤ OVR.RNG<br>(minta tömege 7,0001 g – 8,0000 g) |  | Megjelenik a <b>HI</b> jel.          |
| Minta tömege > OVR.RNG<br>(minta tömege > 8,0000 g)                   |  | <b>Semmilyen</b> jelzés sem látható. |

## 15.2 „Target mode” funkció (célzott mérés)

Ez a mód pl. állandó mennyiségű folyadékok mérésére vagy hiány vagy túlzott mennyiség értékelésére szolgál.

A célzott érték egy számjegyérték, mely megegyezik a mérésre alkalmazott megadott egység mennyiségének. A célzott érték mellett megtörténik a tolerancia érték megadása. Ez egy számjegyérték, mely plusz/mínusz az elfogadott célzott érték felett vagy alatt fekszik.

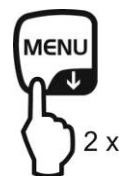
A célzott érték elérését a **HI**, **OK** vagy **LO** jelzések jelzik. Ezek a jelzések csak a „Checkweighing” vagy a „Target mode” funkciók alkalmazása idején láthatók, más esetekben nem láthatók.

A jelzések a következő információkkal szolgálnak:

| Feltétel                                                             | Osztályozás                            | Jelzés                      |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| A tömeg nagyobb a beállított értéknél vagy a felső határérték fölött | Nagy eltérés a célzott értékhez képest | <b>HI</b><br>lassan villog  |
|                                                                      | Kis eltérés a célzott értékhez képest  | <b>HI</b><br>gyorsan villog |
| Tömeg a tűréshatáron belül (célzott érték ± tűréshatár)              | Elfogadható célzott érték              | <b>OK</b>                   |
| A tömeg kisebb a beállított értéknél vagy az alsó határérték alatt   | Kis eltérés a célzott értékhez képest  | <b>LO</b><br>gyorsan villog |
|                                                                      | Nagy eltérés a célzott értékhez képest | <b>LO</b><br>lassan villog  |

## 1. Menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg 2x a **MENU** gombot.



## 2. Funkció kiválasztása

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TOOLS**” menüpont.

⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**TARGET**” menüpont. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.



A következő lépések a kívánt beállításoktól függenek:

| Stabilizáció jelzés (→) | Funkció    |   | Beállítás/frissítés                                     | Mégsem                                                 |
|-------------------------|------------|---|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Igen<br>                | Bekapcsolt | ➡ | Nyomja meg a <b>PRINT</b> gombot, tovább a 3. lépéstől. | Nyomja meg a <b>TARE</b> gombot, tovább a 4. lépéstől. |
| Nem<br>                 | Kikapcsolt | ➡ | Nyomja meg a <b>TARE</b> gombot, tovább a 3. lépéstől.  | Tovább a 4. lépéstől.                                  |

## 3. Célzott érték és a tűréshatás beállítása

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a célzott érték bevezetésére szolgáló „**TG.VAL**” jelzés.

⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot. Megjelenik az aktuális beállítás.

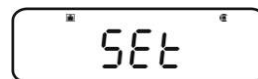
⇒ Adja meg a kívánt értéket a (↓ ↑) navigációs gombokkal, lásd 3.1.1 „Számjegyes bevezetés” fejezet)

⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.

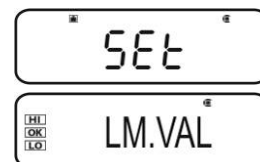
⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a tűréshatár bevezetésére szolgáló „**LM.VAL**” jelzés.

⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot. Megjelenik az aktuális beállítás.

⇒ Adja meg a kívánt értéket a (↓ ↑) navigációs gombokkal, lásd 3.1.1 „Számjegyes bevezetés” fejezet)



⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.



#### 4. Vissza a mérés módra

⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.



#### 5. Tűréshatár ellenőrzés elindítása

Szükség esetén helyezzen egy üres edényt a mérlegre és tárazza a mérleget a **TARE** gomb megnyomásával.

Helyezze fel a mért anyagot, várja meg a **HI**, **OK** vagy **LO** jelzés megjelenítését. A jelzés alapján ellenőrizze, hogy a mért anyag tömege a tűréshatár alatt, felett, vagy azon belül van.

**Példák:**

|               |            |
|---------------|------------|
| <b>TG.VAL</b> | 100.0000 g |
| <b>LM.VAL</b> | 10.0000 g  |

|                                                                                 |  |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|
| A tömeg kisebb a beállított értéknél vagy az alsó határérték alatt              |  | <b>LO</b><br>lassan villog  |
|                                                                                 |  | <b>LO</b><br>gyorsan villog |
| Tömeg a tűréshatáron belül [célzott érték ± tűréshatár] (90,0000 g – 110,000 g) |  | <b>OK</b>                   |
| A tömeg nagyobb a beállított értéknél vagy a felső határérték fölött            |  | <b>HI</b><br>gyorsan villog |
|                                                                                 |  | <b>HI</b><br>lassan villog  |

### 15.3 Szilárd testek és folyadékok sűrűségének meghatározása

A sűrűség meghatározásához javasoljuk az opcionális sűrűség meghatározó szettünk használatát.

A szett minden szükséges elemet és segédanyagot tartalmaz a sűrűség kényelmes és precíz meghatározásához.

A kivitelezés módja a sűrűség meghatározó szett használati útmutatójában került bemutatásra.

## 16 Interfészek

Az interfészek lehetővé teszik a mérési adatok forgalmát a csatlakoztatott perifériás eszközökkel.

### 16.1 Nyomtató csatlakoztatása

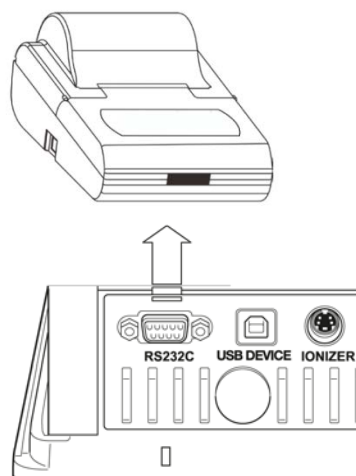
Kapcsolja ki a mérleget és a nyomtatót.

A mérleget megfelelő kábellel kell a nyomtató interfészére csatlakoztatni.

A zavarmentes működést kizárólag a KERN vállalat megfelelő interfész kábele biztosítja (opció).

Kapcsolja be a mérleget és a nyomtatót.

A mérleg és a nyomtató kommunikációs paramétereinek meg kell egyezniük (adatátviteli sebesség, bitek és paritás), lásd 16.4 fejezet.



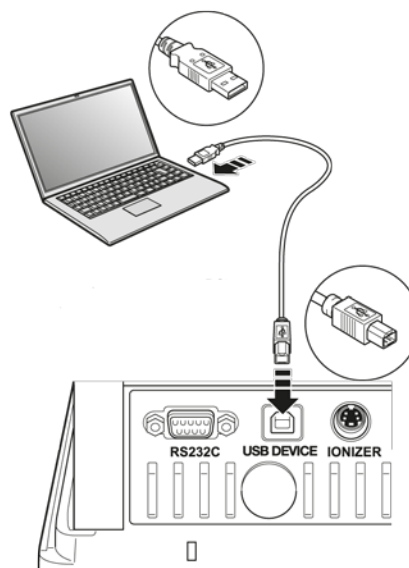
### 16.2 Számítógép csatlakoztatása

Kapcsolja ki a mérleget és csatlakoztassa a számítógépre az ábra szerint.

Kapcsolja be a mérleget.

Automatikusan telepítésre kerül az USB vezérlő.

Az adatok számítógépes programra küldésére a saját „Balance Connection KERN SCD 4.0” adatátviteli szoftverünk használatát javasoljuk.



### 16.3 Pinek elosztása

Az opcionális **KERN** interfész kábel csatlakoztatásából kifolyólag a mérleg RS232C interfésszel felszerelt.

| Mérleg (RS-232C) |     |
|------------------|-----|
| 3                | TXD |
| 2                | RXD |
| 6                | DSR |
| 5                | SG  |
| 4                | DTR |
| 7                | CTS |
| 8                | RTS |

### 16.4 Adatkimeneti funkciók

#### 16.4.1 Automatikus adatkimenet / „Auto Print” funkció

Az adatkimenet automatikusan történik a **PRINT** gomb megnyomása nélkül, közvetlenül a megfelelő adatkimeneti feltételek teljesítését követően. A feltétel meghatározása a menü beállításokban lehetséges.

Tábl. 1:

|         | Stabil / pozitív | Stabil / negatív | Stabilizáció / nulla jelzés | Checkweighing |                                                                                                                                                                  |
|---------|------------------|------------------|-----------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD. .   | ✓                | -                | -                           | -             | Adatkimenet stabil és pozitív mérési eredmény mellett.                                                                                                           |
| LD.UL.  | ✓                | ✓                | -                           | -             | Adatkimenet stabil és pozitív vagy negatív mérési eredmény mellett.                                                                                              |
| LD. Z   | ✓                | -                | ✓                           | -             | Adatkimenet stabil és pozitív mérési eredmény mellett. Újbóli adatkimenet nulla jelzés és stabilizáció után.                                                     |
| LD.UL.Z | ✓                | ✓                | ✓                           | -             | Adatkimenet stabil és pozitív vagy negatív mérési eredmény mellett. Újbóli adatkimenet nulla jelzés és stabilizáció után.                                        |
| LD.OK . | -                | -                | -                           | ✓             | A „Checkweighing” funkció és az „Auto Print” funkció bekapcsolása után a stabil mérési értékek adatkimenetelére az <b>OK</b> jelzés megjelenése során kerül sor. |

## „Auto Print” funkció aktiválása:

### 1. „Data output” menü előhívása

- ⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig a **PRINT** gombot.



### 2. Funkció kiválasztása

- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „**APL.PRN**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „**AUTO.PRN**” menüpont. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.

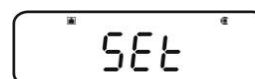
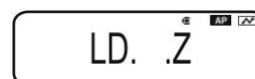


A következő lépések a kívánt beállításoktól függenek:

| Stabilizáció jelzés (→) | Funkció    |   | Beállítás/frissítés                                     | Mégsem                                                 |
|-------------------------|------------|---|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Igen<br>                | Bekapcsolt | ➡ | Nyomja meg a <b>PRINT</b> gombot, tovább a 3. lépéstől. | Nyomja meg a <b>TARE</b> gombot, tovább a 5. lépéstől. |
| Nem<br>                 | Kikapcsolt | ➡ | Nyomja meg a <b>TARE</b> gombot, tovább a 3. lépéstől.  | Tovább a 5. lépéstől.                                  |

### 3. Adatkimeneti feltétel beállítása

- ⇒ Válassza ki a (↓ ↑) navigációs gombokkal a kívánt módot, pl. „Mode 3” (részletek, lásd 1. táblázat).
- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.



### 4. Nulla jelzés feltételének a beállítása, szükség esetén

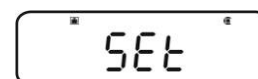
- ⇒ Nyomja meg a **PRINT** gombot.
- ⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a (↓ ↑) navigációs gombokkal.



**RET.0** Újbóli adatkimenet, miután a jelzés visszatér a nullára.

**RET.50%** Újbóli adatkimenet, miután a jelzés visszatér az előző érték 50%-ra.

A „RET.0” kiválasztása után



- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.

## 5. Vissza a mérés módra

- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot. Ettől a pillanattól aktív az „Auto Print” funkció, megjelenik a **AP** jelzés.



## 6. Mért anyag felhelyezése

- ⇒ Szükség esetén helyezzen egy üres edényt a mérlegre és tárazza a mérleget a **TARE** gomb megnyomásával.
- ⇒ Helyezze fel a mért anyagot, várja meg a (➡) stabilizáció jelzés megjelenítését. A mérés értéke automatikusan kinyomtatásra kerül.

## 7. A mért anyag levétele

- ⇒ Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését (➡) / megjelenik a nulla jelzés. A mérés értéke automatikusan kinyomtatásra kerül.

### 16.4.2 Folyamatos adatkimenet / „Continuous Output” funkció (csak ACS-N modellek)

#### 1. „Data output” menü előhívása

- ⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig a **PRINT** gombot.



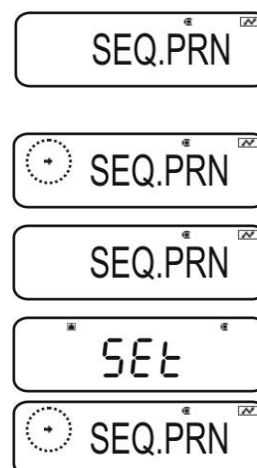
#### 2. Funkció kiválasztása

- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „**APL.PRN**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**SEQ.PRN**” menüpont. Az aktuális beállítást a (➡) stabilizáció jelzés jelzi.

Jelzéssel (➡) Bekapcsolt

Jelzés nélkül (➡) Kikapcsolt

- ⇒ Vezesse be a módosítást és nyomja meg a **TARE** gombot.



### 3. Folyamatos adatkimenet kezdetének/végének manuális vagy automatikus beállítása

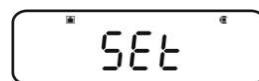
- ⇒ Nyomja meg a **PRINT** gombot.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**MANU**” menüpont. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.

Jelzéssel (→) A folyamatos adatkimenet a **PRINT** gomb megnyomásával indul és az **ON/OFF** gomb megnyomásával fejeződik be.

Jelzés nélkül (→) A folyamatos adatkimenet automatikusan indul.



- ⇒ Vezesse be a módosítást és nyomja meg a **TARE** gombot.



### 4. Szűrő bekapcsolása

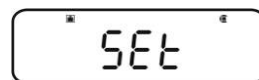
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**NO.FIL**” menüpont. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.

Jelzéssel (→) A mérés értéke szűrve van

Jelzés nélkül (→) A mérés értéke nincs szűrve



- ⇒ Vezesse be a módosítást és nyomja meg a **TARE** gombot.



### 5. Vissza a mérés módra

- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.

Aktív „**MANU**” beállítás mellett (lásd a 3. lépést, a jelzéssel →) megjelenik a **READY** jelzés.

Inaktív „**MANU**” beállítás mellett (lásd a 3. lépést, jelzés nélkül →) a folyamatos adatkimenet automatikusan indul, nincs 7. lépés.



## 6. Mérleg edény tárazása

⇒ Szükség esetén helyezzen egy üres edényt a mérlegre és tárazza a mérleget a **TARE** gomb megnyomásával.

⇒

⇒ Helyezze fel a mért anyagot, várja meg a (➡) stabilizáció jelzés megjelenítését. A mérés értéke automatikusan kinyomtatásra kerül.

## 7. PRINT gomb megnyomása (csak „MANU ON” menübeállítás esetén)

⇒ Bekapcsol a folyamatos adatkimenet, elalszik a **READY** jelzés.

## 8. Mért anyag felhelyezése

⇒ Minden jelzés változás folyamatosan kivezetésre kerül (adatkimeneti ciklus kb. 100 ms).



### Folyamatos adatkimenet megállítása

**ON/OFF** gomb = megállítás

**PRINT** gomb = újbóli elindítás.

## 16.4.3 „Output Timing Change” funkció

Ezzel a funkcióval kiválasztható, hogy a **PRINT** gomb megnyomását követően az adatkimenet stabil vagy instabil mérési érték mellett történjen.

### 1. „Data output” menü előhívása

⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig a **PRINT** gombot.



### 2. Funkció kiválasztása

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik az „APL.PRN” menüpont.

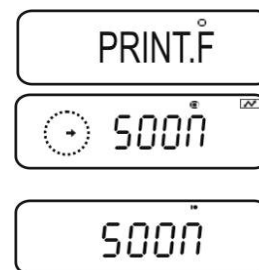
⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.

⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „PRINT.F” menüpont.

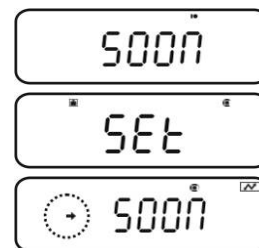
⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával. Az aktuális beállítást a (➡) stabilizáció jelzés jelzi.

Jelzéssel (➡) Azonnali adatkimenet a stabilizáció jelzés megjelenése nélkül.

Jelzés nélkül (➡) Adatkimenet a stabilizáció jelzés megjelenését követően.



⇒ Vezesse be a módosítást és nyomja meg a **TARE** gombot.



### 3. Vissza a mérés módra

⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.

#### 16.4.4 „GLP Output” funkció / mérleg azonosítószáma

A „GLP Output” funkció lehetővé teszi a kinyomtatott mérési eredmények bővítését fejléccel és lábjegyzettel. A fejléc és a lábjegyzet tartalma, lásd az alábbi nyomtatási példát.

- ☞ „GLP Output” funkció aktiválása, lásd a 8.3. fejezetet.
- ☞ Mérleg azonosítószámának a megadása (lásd a 8.4. fejezetet).

Nyomtatási példa:

|                  |                                            |
|------------------|--------------------------------------------|
| KERN & Sohn GmbH | Vállalat                                   |
| TYPE ACJ 220-4M  | Modell                                     |
| SN WBIAB000I     | Szériaszám                                 |
| ID 1234          | Mérleg azonosítószáma (lásd 8.4. fejezet). |
| 200.0000g        | Mérés eredménye                            |
| -SIGNATURE-      | Kidolgozta                                 |
| -----            |                                            |



ACS/ACJ termékszéria esetében nincs lehetőség a dátum és az idő megjelölésére.

## 16.5 Kommunikáció paraméterek

A „**MODE 1 - MODE 5**” standard beállítások előhívása a kommunikáció paraméterek előzetes beállítását eredményezi (lásd 16.5.1 fejezet).

A megfelelő standard beállítást a nyomtatóhoz igazítva kell kiválasztani (részletek, lásd az alábbi táblázatot).

A „**MODE U**” menüpontban beállíthatja az összes felhasználó által meghatározott paramétert (lásd 16.3.2 fejezet).

|                       | Standard beállítás 1 | Standard beállítás 2 | Standard beállítás 3 | Standard beállítás 4 | Standard beállítás 5 | Felhasználó által megfogalmazott beállítás | KERN nyomtató beállítása YKB-01N |
|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| Menü kiválasztása     | MODE 1               | MODE 2               | MODE 3               | MODE 4               | MODE 5               | MODE U                                     | MODE U                           |
| Gyártó                | Shimadzu (standard)  | Shimadzu *           | Mettler              | Sartorius            | A & D                | -                                          | -                                |
| Adatátviteli sebesség | 1200                 | 1200                 | 2400                 | 1200                 | 2400                 | felhasználó által megfogalmazott           | 1200                             |
| Paritás               | None (8)             | None (8)             | Even (7)             | Odd (7)              | Even (7)             | felhasználó által megfogalmazott           | None (8)                         |
| Bit stop              | 1                    | 1                    | 2                    | 2                    | 2                    | felhasználó által megfogalmazott           | 1                                |
| Handshake             | off                  | Hardware             | off                  | Hardware             | off                  | felhasználó által megfogalmazott           | off                              |
| Adat formátum         | Shimadzu standard    | Shimadzu standard    | Mettler standard     | Sartorius standard   | A & D standard       | felhasználó által megfogalmazott           | FORM.1                           |
| Elválasztó jel        | C/R                  | C/R                  | C/R + L/F            | C/R + L/F            | C/R + L/F            | felhasználó által megfogalmazott           | C/R                              |

\* Csak akkor, ha a mérleg válaszüzenetet küldhet a számítógépre (ha nincs hiba: OK [C/R], hiba esetén: NG [C/R]).

## 16.5.1 „MODE 1 – MODE 5” standard beállítások kiválasztása

### 1. „Data output” menü előhívása

- ⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig a **PRINT** gombot.



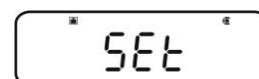
### 2. Funkció kiválasztása

- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**COMM.SET**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**MODE 1 - MODE 5**” menüpont.  
Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.

Jelzéssel (→) Bekapcsolt

Jelzés nélkül (→) Kikapcsolt

- ⇒ Vezesse be a módosítást és nyomja meg a **TARE** gombot.



### 3. Vissza a mérés módra

- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.

## 16.5.2 Felhasználó által megfogalmazott beállítások „MODE U” / KERN YKB-01N mérleg beállítása

A „MODE U” menüpontban önállóan beállítható a kommunikáció minden paramétere.

### 1. „Data output” menü előhívása

- ⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig a **PRINT** gombot.



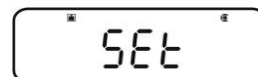
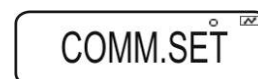
### 2. Funkció kiválasztása

- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**COMM.SET**” menüpont.
- ⇒ Erősítse meg a **PRINT** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**MODE 1 - MODE 5**” menüpont.  
Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.

Jelzéssel (→) Bekapcsolt

Jelzés nélkül (→) Kikapcsolt

- ⇒ Vezesse be a módosítást és nyomja meg a **TARE** gombot.



### 3. Adatátviteli sebesség beállítása (Baudrate)

- ⇒ Nyomja meg a **PRINT** gombot.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**BPS**” menüpont.
- ⇒ Nyomja meg a **PRINT** gombot. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a kívánt beállítás (pl. 9600 bps).
- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.

BPS

B.9600

SEt

B.9600

Választható beállítások:

| Jelzés                | B.300   | B.600   | B.1200   | B.2400   | B.4800   | B.9600   | B.19.2k   | B.38.4k   |
|-----------------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Adatátviteli sebesség | 300 bps | 600 bps | 1200 bps | 2400 bps | 4800 bps | 9600 bps | 19,2 kbps | 38,4 kbps |

### 4. Paritás beállítása

- ⇒ Térjen vissza a menübe az **ON/OFF** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**PARITY**” menüpont.
- ⇒ Nyomja meg a **PRINT** gombot. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a kívánt beállítás (pl. P.NONE).
- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.

PARITY

P.NONE

SEt

P.NONE

Választható beállítások:

| Jelzés  | P.NONE               | P.ODD                    | P.EVEN                  |
|---------|----------------------|--------------------------|-------------------------|
| Paritás | nincs paritás, 8 bit | fordított paritás, 7 bit | egyenyes paritás, 7 bit |

## 5. Bit stop beállítása

- ⇒ Térjen vissza a menübe az **ON/OFF** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**STOP**” menüpont.
- ⇒ Nyomja meg a **PRINT** gombot. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a kívánt beállítás (pl. S. 1).
- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.

STOP

S. 1

Set

S. 1

Választható beállítások:

| Jelzés   | S. 1  | S. 2  |
|----------|-------|-------|
| Bit stop | 1 bit | 2 bit |

## 6. Handshake beállítás

- ⇒ Térjen vissza a menübe az **ON/OFF** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**HAND.SHK**” menüpont.
- ⇒ Nyomja meg a **PRINT** gombot. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a kívánt beállítás (pl. HS.HW).
- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.

HAND.SHK

HS.HW

Set

HS.HW

Választható beállítások:

| Jelzés    | HS.OFF          | HS.HW            | HS.SW             | HS.TiM        |
|-----------|-----------------|------------------|-------------------|---------------|
| Handshake | nincs Handshake | eszköz Handshake | program Handshake | idő Handshake |

## 7. Adat formátum beállítása

- ⇒ Térjen vissza a menübe az **ON/OFF** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**D.FORM**” menüpont.
- ⇒ Nyomja meg a **PRINT** gombot. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a kívánt beállítás (pl. FORM.1).
- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.

D.FORM°

FORM.1

SEt

→ FORM.1

Beállítási lehetőségek (részletek, lásd 15.4. fejezet).

| Jelzés        | FORM.1            | FORM.2            | FORM.3           | FORM.4             | FREE                                                       |
|---------------|-------------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|
| Adat formátum | Shimadzu standard | Shimadzu standard | Mettler standard | Sartorius standard | szabadon választott:<br>Head byte 1–17,<br>Data length 8–2 |

## 8. Végjel beállítása

- ⇒ Térjen vissza a menübe az **ON/OFF** gomb megnyomásával.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a „**DELIM**” menüpont.
- ⇒ Nyomja meg a **PRINT** gombot. Az aktuális beállítást a (→) stabilizáció jelzés jelzi.
- ⇒ Nyomja meg többször a (↓ ↑) navigációs gombokat, míg meg nem jelenik a kívánt beállítás (pl. CR).
- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot.

DELIM°

CR

SEt

→ CR

Választható beállítások:

| Jelzés | CR | LF | CR+LF | COMMA | WINI            |
|--------|----|----|-------|-------|-----------------|
| Végjel | CR | LF | CR+LF | COMMA | nem dokumentált |

## 9. Vissza a mérés módra

- ⇒ Nyomja meg többször vagy nyomja meg és tartsa lenyomva 3 s-ig az **ON/OFF** gombot.

## 16.6 Adatformátumok

A „D.FORM” menüpontban négy adatformátum érhető el „FORM.1 - FORM.4”.

☞ Menü beállítása, lásd 16.5.2 fejezet, 7. „Adatformátum beállítása” lépés.

### 1. Adatformátum 1 „FORM.1”

Példa: 9,9949 g:

| Pozíció | Adatok | ASCII kód | Magyarázat                                                                                                                                                          |
|---------|--------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       |        | 20H       | Pozitív mérési érték = szóköz 20H<br>Negatív mérési érték = mínusz 2DH                                                                                              |
| 2       |        | 20H       | A mérés számjegyes bemutatása 8 pozíciós.<br>Nem szükséges pozíció = szóköz 20H<br>Az esetleges túlterhelés (overload) 2 pozícióban kerül bemutatásra az O L jellel |
| 3       |        | 20H       |                                                                                                                                                                     |
| 4       | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 5       | .      | 2EH       |                                                                                                                                                                     |
| 6       | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 7       | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 8       | 4      | 34H       |                                                                                                                                                                     |
| 9       | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 10      | g      | 67H       | Súlyegység                                                                                                                                                          |
| 11      |        | 20H       |                                                                                                                                                                     |
| 12      | C/R    | 0DH       | Elválasztójel C/R = 0DH, L/F = 0AH<br>CR+LF esetében növekszik az adatok hossza                                                                                     |

KERN YKB-01N nyomtatási példák

9.9949 g

Stabil vagy instabil pozitív mérési érték

-9.9949 g

Stabil vagy instabil negatív mérési érték

## 2. Adatformátum 2 „FORM.2”

Példa: 9,9949 g:

| Pozíció | Adatok | ASCII kód | Magyarázat                                                                                                                                                          |
|---------|--------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       |        | 20H       | Pozitív mérési érték = szóköz 20H<br>Negatív mérési érték = mínusz 2DH<br>Stabil mérési érték = S (stable) 53H<br>Instabil mérési érték = U (unstable) 55H          |
| 2       |        | 20H       |                                                                                                                                                                     |
| 3       | U      | 55H       |                                                                                                                                                                     |
| 4       |        | 20H       |                                                                                                                                                                     |
| 5       |        | 20H       |                                                                                                                                                                     |
| 6       |        | 20H       |                                                                                                                                                                     |
| 7       |        | 20H       | A mérés számjegyes bemutatása 8 pozíciós.<br>Nem szükséges pozíció = szóköz 20H<br>Az esetleges túlterhelés (overload) 2 pozícióban kerül bemutatásra az O L jellel |
| 8       |        | 20H       |                                                                                                                                                                     |
| 9       | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 10      | .      | 2EH       |                                                                                                                                                                     |
| 11      | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 12      | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 13      | 4      | 34H       |                                                                                                                                                                     |
| 14      | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 15      |        | 20H       | Súlyegység                                                                                                                                                          |
| 16      | g      | 67H       |                                                                                                                                                                     |
| 17      | C/R    | 0DH       | Elválasztójel C/R = 0DH, L/F = 0AH<br>CR+LF esetében növekszik az adatok hossza                                                                                     |

### KERN YKB-01N nyomtatási példák

|   |          |
|---|----------|
| S | 9.9949 g |
|---|----------|

Stabil pozitív mérési érték

|   |          |
|---|----------|
| U | 9.9949 g |
|---|----------|

Instabil pozitív mérési érték

|   |           |
|---|-----------|
| S | -9.9949 g |
|---|-----------|

Stabil negatív mérési érték

|   |           |
|---|-----------|
| U | -9.9949 g |
|---|-----------|

Instabil negatív mérési érték

### 3. Adatformátum 3 „FORM.3”

Példa: 9,9949 g:

| Pozíció | Adatok | ASCII kód | Magyarázat                                                                                                                                                          |
|---------|--------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | +      | 2BH       | Pozitív mérési érték = plusz 2BH                                                                                                                                    |
| 2       |        | 20H       | Negatív mérési érték = mínusz 2DH                                                                                                                                   |
| 3       |        | 20H       | A mérés számjegyes bemutatása 8 pozíciós.<br>Nem szükséges pozíció = szóköz 20H<br>Az esetleges túlterhelés (overload) 2 pozícióban kerül bemutatásra az O L jellel |
| 4       |        | 20H       |                                                                                                                                                                     |
| 5       | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 6       | .      | 2EH       |                                                                                                                                                                     |
| 7       | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 8       | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 9       | 4      | 34H       |                                                                                                                                                                     |
| 10      | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 11      |        | 20H       | Súlyegység                                                                                                                                                          |
| 12      | g      | 67H       |                                                                                                                                                                     |
| 13      |        | 20H       |                                                                                                                                                                     |
| 14      |        | 20H       |                                                                                                                                                                     |
| 15      | C/R    | 0DH       | Elválasztójel C/R = 0DH, L/F = 0AH<br>CR+LF esetében növekszik az adatok hossza                                                                                     |

KERN YKB-01N nyomtatási példák

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| +9.9949 g | Stabil vagy instabil pozitív mérési érték |
| -9.9949 g | Stabil vagy instabil negatív mérési érték |

#### 4. Adatformátum 4 „FORM.4”

Példa: 9,9949 g:

| Pozíció | Adatok | ASCII kód | Magyarázat                                                                                                                                                          |
|---------|--------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | S      | 53H       | Stabil mérési érték = S (stable) 53H                                                                                                                                |
| 2       |        | 20H       | Instabil mérési érték = U (unstable) 55H                                                                                                                            |
| 3       |        | 20H       | Pozitív mérési érték = plusz 2BH                                                                                                                                    |
| 4       |        | 2BH       | Negatív mérési érték = mínusz 2DH                                                                                                                                   |
| 5       |        | 20H       | A mérés számjegyes bemutatása 8 pozíciós.<br>Nem szükséges pozíció = szóköz 20H<br>Az esetleges túlterhelés (overload) 2 pozícióban kerül bemutatásra az O L jellel |
| 6       | +      | 2BH       |                                                                                                                                                                     |
| 7       | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 8       | .      | 2EH       |                                                                                                                                                                     |
| 9       | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 10      | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 11      | 4      | 34H       |                                                                                                                                                                     |
| 12      | 9      | 39H       |                                                                                                                                                                     |
| 13      |        | 20H       | Súlyegység                                                                                                                                                          |
| 14      |        | 20H       |                                                                                                                                                                     |
| 15      | g      | 67H       |                                                                                                                                                                     |
| 16      | C/R    | 0DH       | Elválasztójel C/R = 0DH, L/F = 0AH<br>CR+LF esetében növekszik az adatok hossza                                                                                     |

KERN YKB-01N nyomtatási példák

|   |         |   |                               |
|---|---------|---|-------------------------------|
| S | +9.9949 | g | Stabil pozitív mérési érték   |
| U | +9.9949 | g | Instabil pozitív mérési érték |
| S | -9.9949 | g | Stabil negatív mérési érték   |
| U | -9.9949 | g | Instabil negatív mérési érték |

## 16.7 Távvezérlési parancsok

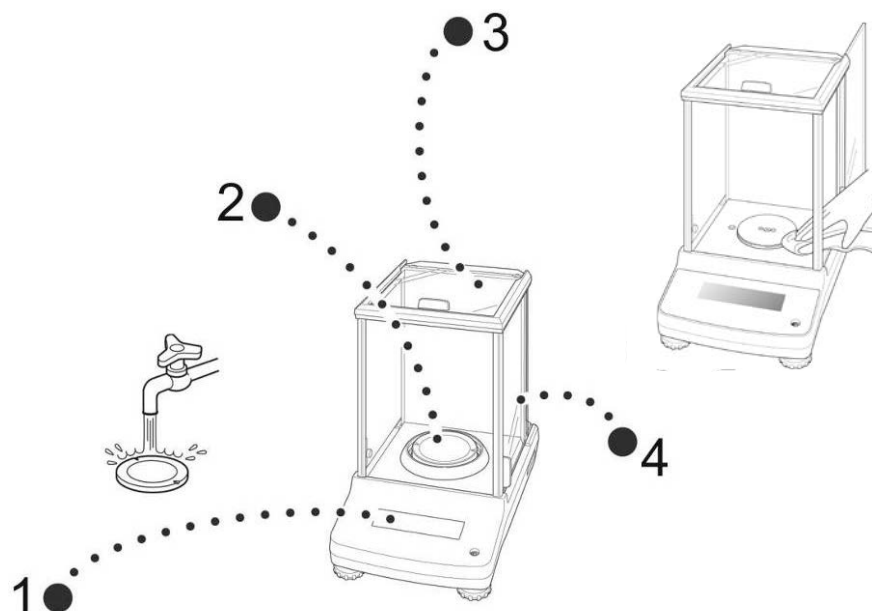
| Parancs |  | Funkció                                                                                                                             |
|---------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D01     |  | Folyamatos adatkimenet                                                                                                              |
| D02     |  | Stabil mérési értékek folyamatos adatkimenete                                                                                       |
| D03     |  | Folyamatos adatkimenetnél mellékelve lesz a stabilizáció jelzés állapot<br>U: instabil<br>S: stabil                                 |
| D05     |  | Egyszeri adatkimenet                                                                                                                |
| D06     |  | Automatikus adatkimenet                                                                                                             |
| D07     |  | Egyszeri adatkimenet Adatkimenetnél mellékelve lesz a stabilizáció jelzés állapot<br>U: instabil (csak ACS-N modellek)<br>S: stabil |
| D08     |  | Egyszeri adatkimenet stabil mérési érték mellett                                                                                    |
| D09     |  | Adatkimenet törlése                                                                                                                 |
| BREAK   |  | A funkció megfelel a  gombnak, lásd 3.1 fejezet  |
| Q       |  |                                                                                                                                     |
| CAL     |  | A funkció megfelel a  gombnak, lásd 3.1 fejezet  |
| TARE    |  | A funkció megfelel a  gombnak, lásd 3.1 fejezet  |
| T       |  |                                                                                                                                     |
| PRINT   |  | A funkció megfelel a  gombnak, lásd 3.1 fejezet  |

## 17 Karbantartás, javítás és semlegesítés

### 17.1 Tisztítás



A tisztítás megkezdése előtt kapcsolja le a berendezést a tápforrásról.



1. ábra: A mérleg tisztítása

- 1. Jelzés** A tisztításhoz nem szabad agresszív tisztítószeret (oldószert stb.) használni. A berendezést csak lágy lúgos szappannal itatott törölkendővel szabad tisztítani.
- 2. Mérőlap** Vegye le a mérőlapot, tisztítsa meg, majd szárítsa meg, mielőtt visszahelyezné.
- 3. Készülékház** A tisztításhoz nem szabad agresszív tisztítószeret (oldószert stb.) használni. A berendezést csak lágy lúgos szappannal itatott törölkendővel szabad tisztítani. Ügyeljen arra, hogy a folyadék nem jusson be a berendezés belsejébe és a tisztítás végeztével puha törölkendővel törölje szárazra a mérleget. A mérlegen maradt minta / por maradványt óvatosan távolítsa el ecsettel vagy kézi porszívóval.  
**A szétszórt mért anyagot azonnal el kell távolítani.**
- 4. Üvegajtó** Az üvegajtó levehető a lentebb leírt módon. Ezután tisztítsa meg kereskedelemben kapható üvegtisztító folyadékkal.



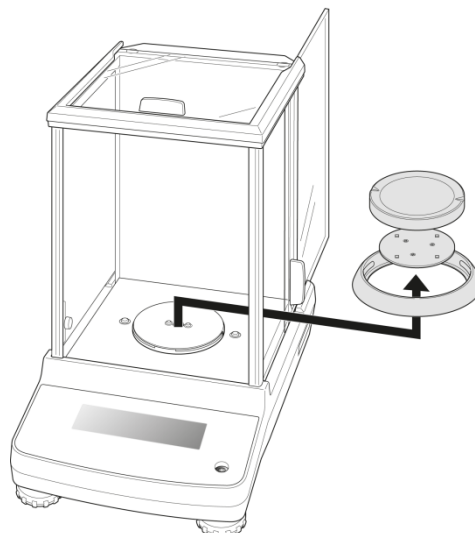
Vigyázzon az üvegajtóra.

**Figyelem:** Repedés veszélye.

Sérülésveszély vágott seb formájában.

Vigyázzon, hogy a sín érintésekor ne sérüljön meg a keze.

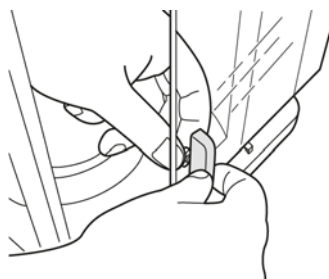
1. Vegye le az árnyékoló gyűrűt, a mérőlapot és a mérőlap konzolt.



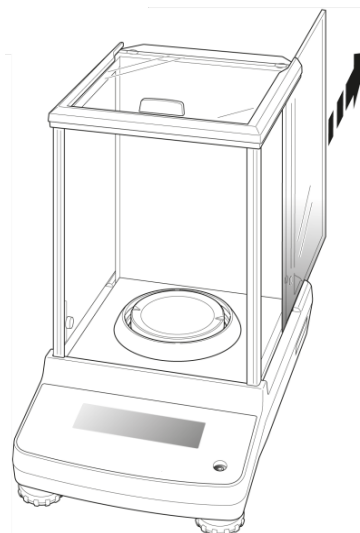
2. Elforgatással vegye le a műanyag fogantyút.



Ne érintse meg a mérőlap fészket. A túlterhelés a mérleg tartós sérüléséhez vezethet.



3. Óvatosan vegye le az üvegajtót az ábrán látható módon.



4. Tegye fel az üvegajtót, fordított sorrendben kell eljárni.



Az üvegajtó megvédése érdekében feltétlenül tegye fel a műanyag fogantyút.

## 17.2 Karbantartás, javítás

A berendezés karbantartását és javítását csak a KERN cég feljogosított szakemberei végezhetik.

A berendezés felnyitása előtt azt áramtalanítani kell.

## 17.3 Semlegesítés

A csomagolás és a készülék semlegesítését a készülék használatának helyén érvényes országos vagy helyi jogszabályoknak megfelelően kell elvégezni.

## 18 Segítségnyújtás kisebb hibák előfordulásakor

### Lehetséges okok:

Aktuálisan futó programban keletkező zavar esetén rövid időre kapcsolja ki és áramtalanítsa a mérleget. Ezután kezdje előlről a mérést.

| Zavar                                                            | Lehetséges ok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nem világít a tömegjelzés.                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nincs bekapcsolva a mérleg.</li><li>• Nincs feszültség (nem csatlakoztatott/sérült tápvezeték).</li><li>• Áramkimaradás.</li></ul>                                                                                                                                                                                     |
| Állandóan változik a tömegjelzés.                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Huzat/légmozgás.</li><li>• Nyitott üvegajtó.</li><li>• Asztal/aljzat vibrálása.</li><li>• A mérőlap idegen tárggyal érintkezik.</li><li>• Elektromágneses mező/statikai kisülés (válasszon másik helyet a mérleg felállítására / ha lehetséges, kapcsolja ki a zavart okozó berendezést).</li></ul>                    |
| A mérés eredménye egyértelműen hibás.                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• A mérleg jelzése nem lett nullázva.</li><li>• Hibás kalibrálás.</li><li>• A mérleg nem egyenes felületen van.</li><li>• Erős hőmérsékletingadozás.</li><li>• Elektromágneses mező/statikai kisülés (válasszon másik helyet a mérleg felállítására / ha lehetséges, kapcsolja ki a zavart okozó berendezést).</li></ul> |
| Nem lehet előhívni a kívánt súlyegységet az <b>UNIT</b> gombbal. | <ul style="list-style-type: none"><li>• A súlyegység nem volt aktiválva.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Gyakran elvégzett automatikus kalibrálás.                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Erős hőmérséklet ingadozás a helyiségben vagy a berendezésben.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                               |
| Nincs adatátvitel a nyomtató és a mérleg között.                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Hibás kommunikáció beállítás.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nem lehet módosítani a menü beállításokat.                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Zárva van a menü. Törölje a menü zárolást.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 18.1 Hibaüzenetek

| Hibaüzenet     | Magyarázat                                                       | Elhárítás módja                                                                                                                                             |
|----------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ERR H</b>   | Készülékhiba                                                     | Kapcsolja ki, majd kapcsolja be a mérleget. Ha a hibaüzenet megismétlődik, értesítse a kereskedelmi képviselőt.                                             |
| <b>ERR C</b>   | Nullpont nagy eltolása a kalibrálás során                        | Térjen vissza a mérés módra az <b>ON/OFF</b> gomb megnyomásával. Indítsa el újra a kalibrálást.                                                             |
|                | Tárgyak vannak a mérőlapon                                       |                                                                                                                                                             |
|                | Nincs mérőlap                                                    |                                                                                                                                                             |
| <b>CAL D</b>   | Instabil jelzés                                                  | Ellenőrizze a környezeti feltételeket (huzat, rezgés stb.). Térjen vissza a mérés módra az <b>ON/OFF</b> gomb megnyomásával. Indítsa el újra a kalibrálást. |
| <b>ERR N</b>   | Hiba a számjegyes megadás során (pl. hibás jelszó)               | Javítsa a megadott adatokat.                                                                                                                                |
| <b>ERR W</b>   | Hibás alkalmazási program.                                       | Kapcsolja át a mérleget az előző állapotra. Javítsa az alkalmazási programot.                                                                               |
| <b>COM ERR</b> | Hibás távvezérlési parancs                                       | Kapcsolja át a mérleget az előző állapotra. Javítsa a távvezérlési parancsot.                                                                               |
| <b>- OL</b>    | Nincs mérőlap                                                    | Helyezze fel helyesen a mérőlapot.                                                                                                                          |
| <b>OL</b>      | Túlterhelés                                                      | Csökkentse a terhelést                                                                                                                                      |
| <b>ABORT</b>   | Folyamat megszakítása                                            |                                                                                                                                                             |
| <b>WAIT</b>    | Várakozás a folyamat befejezésére                                |                                                                                                                                                             |
| <b>BUSY</b>    | A kalibrálás elindítása alatt tárgyak vannak a mérőlapon         | Távolítsa el a tárgyakat és folytassa a kalibrálást.                                                                                                        |
| <b>PLS.CAL</b> | Az automatikus kalibrálás elindításakor terhelve volt a mérőlap. | Az automatikus kalibrálás során semmilyen tárgy sem lehet a mérőlapon.                                                                                      |

Más hibaüzenet esetén kapcsolja ki, majd újra kapcsolja be a mérleget. Ha a hibaüzenet megismétlődik, értesítse a kereskedelmi képviselőt.