radwag.com

Olvassa be a QR-kódot, hogy megtekintse az Ön számára érdekes további tudományos anyagokat.
Ott további hasznos információkat talál könnyen érthető formában!

User manual

IMMU- 167-1 0-6 0-8 2-6 EN

X7 Series

AS X7 analitikai mérlegek
PS X7 precíziós mérlegek

Köszönjük, hogy a RADWAG mérlegét választotta és megvásárolta.
A mérleget úgy tervezték és gyártották, hogy hosszú éveken át szolgálja Önt. Kérjük, olvassa el ezt a kézikönyvet, hogy biztos lehessen a készülék megbízhatóságában.

2026. augusztus

TARTALOMJEGYZÉK

1. ALAPVETŐ INFORMÁCIÓK 7
1.1. Méretek 7
1.2. A portok leírása 8
1.3. Bekötési rajzok 9
1.4. Rendeltetésszerű használat 9
1.5. Óvintézkedések 9
1.6. Garanciális feltételek 9
1.7. Mérési paraméterek felügyelete 10
1.8. A használati útmutatóban szereplő információk 10
1.9. A személyzet képzése 10
2. SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS 11
2.1. Szállítmány ellenőrzése 11
2.2. Csomagolás 11
3. Kicsomagolás és összeszerelés 11
3.1. Telepítési hely, használati hely 11
3.2. A szokásos szállítási tételek listája 11
3.3. Helymeghatározás 13
3.4. Egyensúlyi tisztítás 14
3.5. Hálózati csatlakozás 18
3.6. Hőmérséklet-stabilizálási idő 18
3.7. Kiegészítő berendezések csatlakoztatása 18
4. AKTIVÁLÁS 19
5. HOMLOKZAT 20
6. MÉRŐABLAK 20
7. MENÜBEN TÖRTÉNŐ NAVIGÁCIÓ 22
7.1. Hozzáférés a mérleg menüjéhez 22
7.2. Nézet áthelyezése a beállítások ablakban 22
7.3. Szerkesztési gombok 22
7.4. A rendelkezésre álló funkciók aktiválása 23
7.5. Visszatérés a mérési módba 23
7.6. Gyorsgombok, közelségérzékelők 23
7.6.1. Közelségérzékelők 25
7.7. Információ 25
8. ADMINISZTRÁTORI PANEL 26
8.1. Jelszóbeállítások 26
8.2. Operátor fiókok beállításai 26
8.3. Jogosultságkezelés 27
9. MÉRLEGELÉS 29
9.1. A helyes mérési alapelvek 29
9.2. Naplózás 30
9.3. Egységek 31
9.4. Mérési egység kiválasztása 31
9.5. A mérési egységek elérhetősége 32
9.6. Az indítási mérőegység kiválasztása 32
9.7. Egyéni mértékegység 32
9.8. Nullázás 32
9.9. Tarring 33

9.10. Mérési profil ... 34
9.11. Beállítás a <Mérlegelés> üzemmódhoz – Kijelzés ... 35
9.12. Közelségérzékelők ... 37
9.13. Automatikus tarázás ... 37
9.14. Kinyomtatási mód ... 37
9.15. Minimális súly ... 38
9.16. Együttműködés TITRÁTOROKKAL ... 41
9.17. Két tartományú mérlegelés ... 42
9.18. A mérleg alatt függő terhek mérlegelése ... 43
10. EGYÉB PARAMÉTEREK ... 44
10.1. Menü nyelve ... 44
10.2. Jogosultsági szintek ... 44
10.3. Bővítő modul ... 44
10.4. Hangok ... 44
10.5. Dátum és idő ... 45
10.6. A képernyő fényerejének beállítása ... 46
10.7. Közelségérzékelő érzékenységének beállítása ... 47
10.8. Képernyővédő ... 47
10.9. Automatikus kikapcsolás ... 47
10.10. A felhasználó alapértelmezett beállításainak visszaállítása ... 48
10.11. Számjelölő ... 48
10.12. GLP automatikus teszt ... 48
11. BEÁLLÍTÁS ... 50
11.1. Belső beállítás ... 50
11.2. Külső beállítás ... 50
11.3. Kezelő általi beállítás ... 51
11.4. Beállítási teszt ... 51
11.5. Automatikus beállítás ... 51
11.6. Az automatikus beállítás ideje ... 51
11.7. Jelentés kinyomtatása ... 51
12. A NYOMTATÁS TARTALMÁNAK BEÁLLÍTÁSAI ... 52
12.1. Beállítási jelentés ... 52
12.2. Egyéb nyomtatások ... 53
12.3. Nem szabványos nyomtatványok ... 55
12.3.1. Szövegbevitel ... 56
12.4. Változók ... 58
13. MŰKÖDÉSI MÓDOK – általános információk ... 59
13.1. A működési módok elérhetőségi beállításai ... 60
13.2. Működési mód kiválasztása ... 60
13.3. Működési mód paraméterei ... 61
14. ALKATRÉSZEK SZÁMOLÁSA ... 62
14.1. Az alkatrészszámlálással kapcsolatos további beállítások ... 62
14.2. Alkatrészszámlálás – gyorsbillentyűk ... 63
14.3. Szabványos tömeg beállítása ismert alkatrész tömeg megadásával ... 63
14.4. Normál tömeg beállítása az alkatrész tömegének meghatározásával ... 64
14.5. Az alkatrész tömegének lekérése az adatbázisból ... 64
14.6. Az alkatrész tömegének frissítése az adatbázisban ... 65
14.7. Alkatrészek számlálási eljárása ... 65
15. SÚLYELLENŐRZÉS ... 66

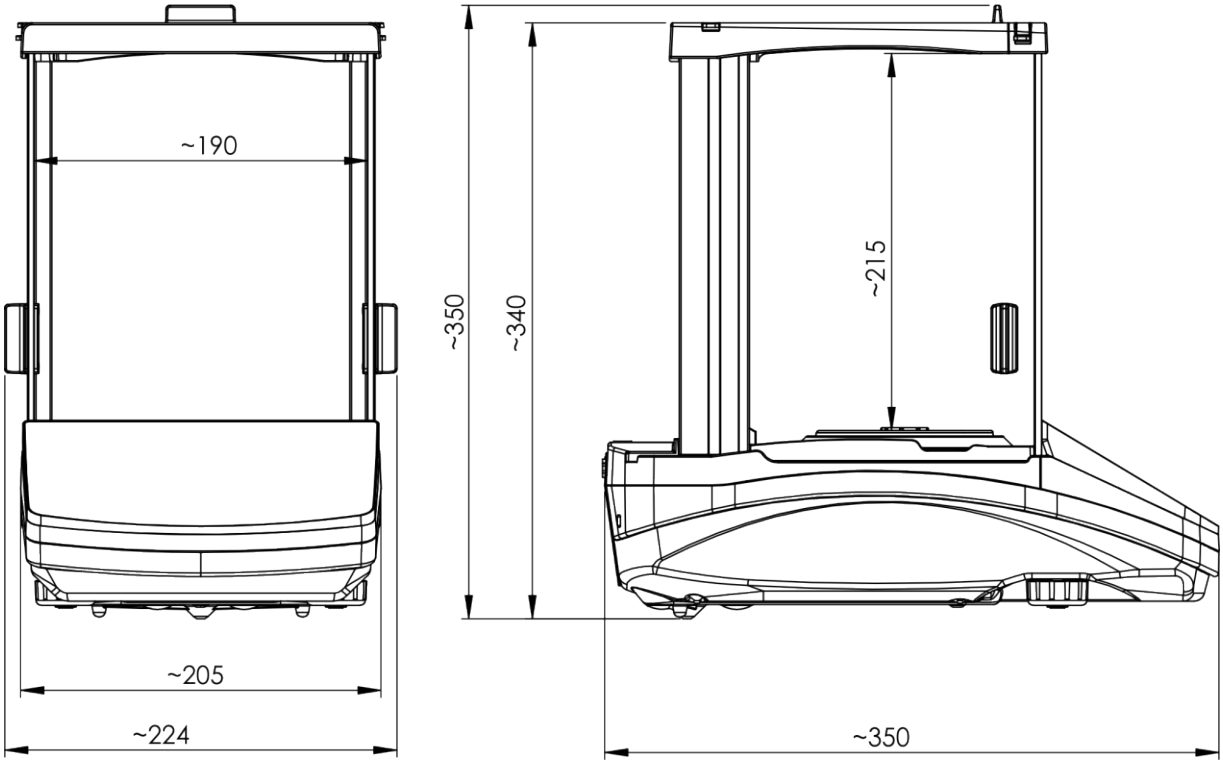
15.1. Az ellenőrző mérlegeléssel kapcsolatos további beállítások ... 66
15.2. Súlyellenőrzés – gyorsbillentyűk ... 67
15.3. A súlyellenőrzési küszöbértékek használata ... 67
16. ADAGOLÁS ... 69
16.1. Az adagolással kapcsolatos további beállítások ... 69
16.2. Adagolás – gyorsbillentyűk ... 69
16.3. A termékalap felhasználása az adagolás során ... 69
17. ELTÉRÉSEK A SZABVÁNYOS TÖMEGTŐL ... 71
17.1. Az eltérésekkel kapcsolatos további beállítások ... 71
17.2. Eltérések – gyorsbillentyűk ... 71
17.3. A minta és a standard tömeg összehasonlítása ... 71
18. SZILÁRD ANYAG SŰRŰSÉGE ... 74
18.1. A szilárd anyagok sűrűségével kapcsolatos további beállítások ... 76
18.2. Szilárd anyagok sűrűsége – gyorsbillentyűk ... 76
18.3. A szilárd anyagok sűrűségének mérése ... 76
19. FOLYADÉK SŰRŰSÉGE ... 78
19.1. A folyadék sűrűségével kapcsolatos további beállítások ... 78
19.2. Szilárd anyagok sűrűsége – gyorsbillentyűk ... 79
19.3. Folyadékok sűrűségének mérése ... 79
20. ÁLLATOK MÉRÉSE ... 81
20.1. Az állatok mérlegelésével kapcsolatos további beállítások ... 81
20.2. Állatok mérlegelése – gyorsbillentyűk ... 82
20.3. Állatok mérlegelése – statisztikák ... 82
21. STATISZTIKÁK ... 84
21.1. A statisztikákkal kapcsolatos további beállítások ... 84
21.2. Statisztikák – gyorsbillentyűk ... 84
21.3. Mérési sorozatokhoz kapcsolódó paraméterek ... 84
22. PEAK HOLD ... 86
22.1. A Peak Hold üzemmódhoz kapcsolódó további beállítások ... 86
22.2. Csúcsérték-tartás – gyorshozzáférési gombok ... 86
22.3. Működési elv ... 87
23. KÉSZÍTMÉNYEK ... 88
23.1. A készítményekkel kapcsolatos további beállítások ... 88
23.2. Készítmények – gyorsbillentyűk ... 89
23.3. A készítmény bevitele a készítmény-adatbázisba ... 89
23.4. Készítmények használata a mérlegelés során ... 90
23.5. Jelentés a készítmények előállításáról ... 93
24. HOZZÁADÁS ... 94
24.1. A hozzáadással kapcsolatos további beállítások ... 94
24.2. Hozzáadás – gyorsbillentyűk ... 94
24.3. Tevékenységek sorrendje ... 94
25. STATISZTIKAI MINŐSÉG-ELLENŐRZÉS – SQC ... 96
25.1. A munkamód elindításának eljárása ... 96
25.2. Az SQC-hez kapcsolódó további beállítások ... 98
25.3. Az ellenőrzés elvégzése ... 98
25.4. Ellenőrzési jelentés ... 100
26. CSOMAGOLT ÁRUK ELLENŐRZÉSE ... 102
26.1. A munkamód elindításának eljárása ... 102

26.2. Vezérlőbeállítások ablak ... 103
26.3. A PGC üzemmód paramétereinek beállítása ... 103
26.4. Termék szerkesztése a vezérléshez ... 104
26.5. Az ellenőrzés lefolytatása ... 105
26.6. Az ellenőrzési eljárás megszakítása ... 106
26.7. A megszakított vezérlés folytatásának eljárása áramkimaradás esetén ... 107
26.8. Roncsolásmentes ellenőrzés végrehajtása átlagos táramódban ... 107
26.9. Roncsolásmentes „üres-teljes” ellenőrzés végrehajtása ... 111
26.10. Romboló üres-teljes ellenőrzés végzése ... 112
26.11. Belső kritériumok alapján végzett ellenőrzések ... 113
26.12. Jelentések ... 114
27. ADATBÁZISOK ... 116
27.1. Műveletek az adatbázisokban ... 116
27.2. Termékek ... 118
27.3. Felhasználók ... 118
27.4. Csomagolás ... 119
27.5. Ügyfelek ... 119
27.6. Készítmények ... 119
28. JELENTÉSEK ... 120
28.1. Alibi ... 120
28.2. Környezeti feltételek ... 120
28.3. Mérési jegyzőkönyv ... 121
29. KOMMUNIKÁCIÓ ... 122
29.1. RS232 portok beállítása ... 122
29.2. Ethernet-port beállítások ... 122
29.3. Wi-Fi-port beállítások ... 122
29.4. USB-portok ... 124
30. PERIFÉRIÁK ... 127
30.1. Számítógép ... 127
30.2. Nyomtató ... 128
30.3. A mérési adatok rögzítése pendrive-on ... 132
30.4. Kiegészítő kijelzőegység ... 132
31. KÖRNYEZETI FELTÉTELEK ... 134
32. KOMMUNIKÁCIÓS PROTOKOLL ... 134
32.1. Kézi / automatikus nyomtatás ... 134
33. PERIFÉRIÁK ... 135
34. HIBAÜZENETEK ... 135
35. TÖBB FELSZERELÉS ... 136
36. MÉRLEGADATOK ... 136

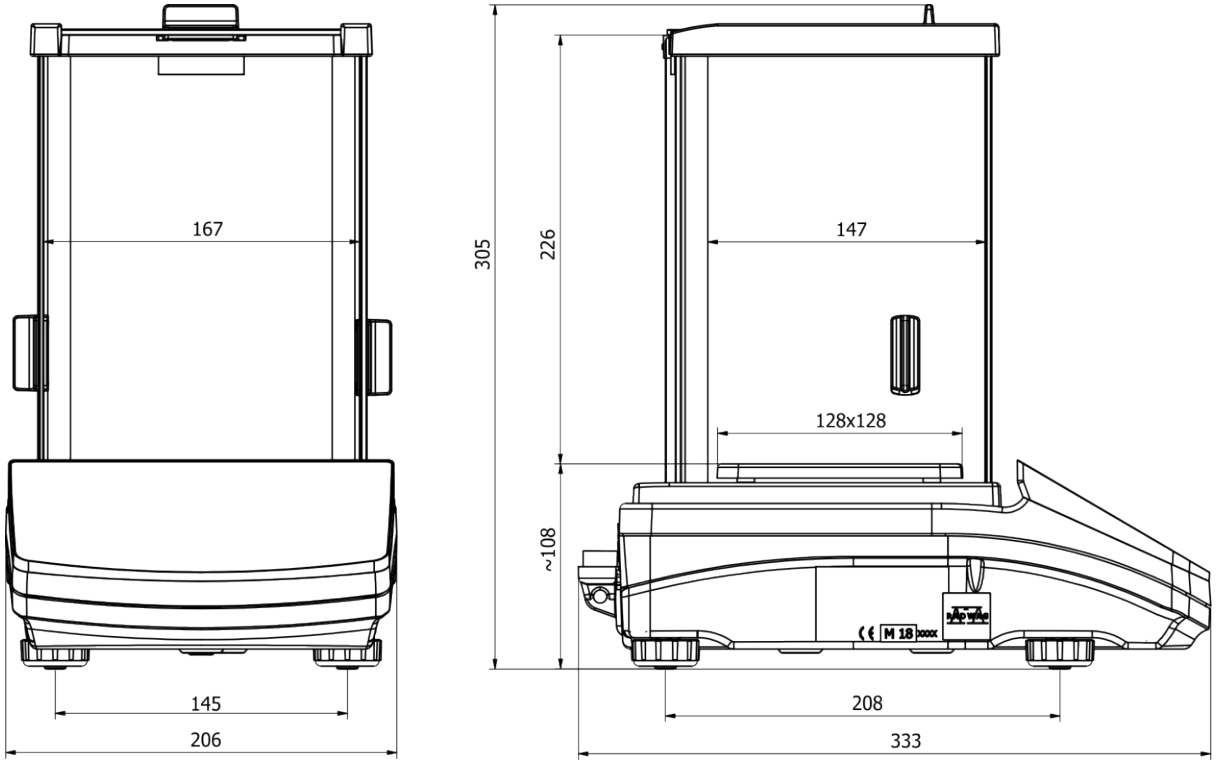
1. ALAPVETŐ INFORMÁCIÓK

1.1. Méretek AS

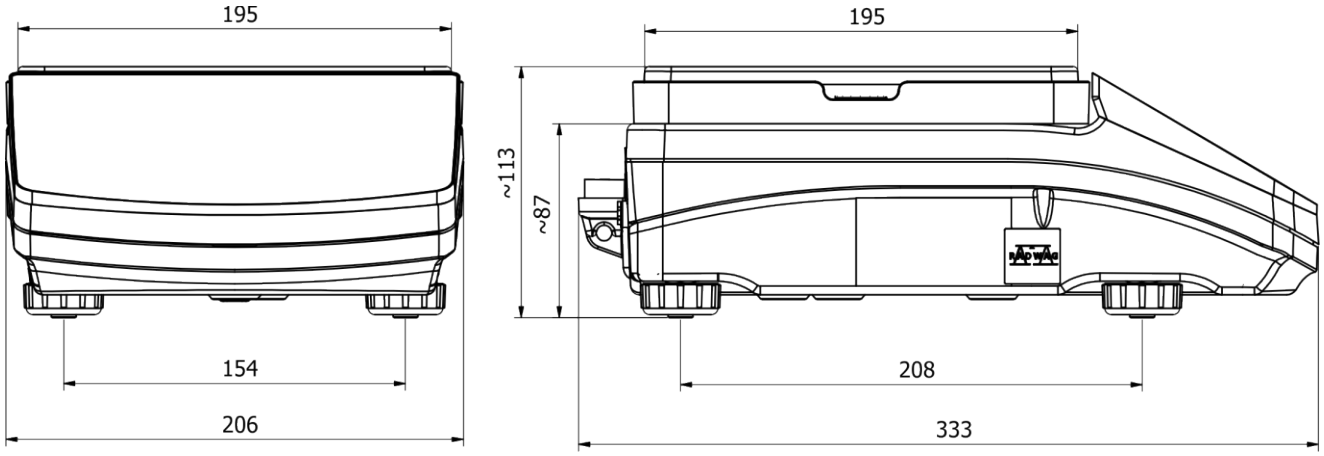
X7 sorozat



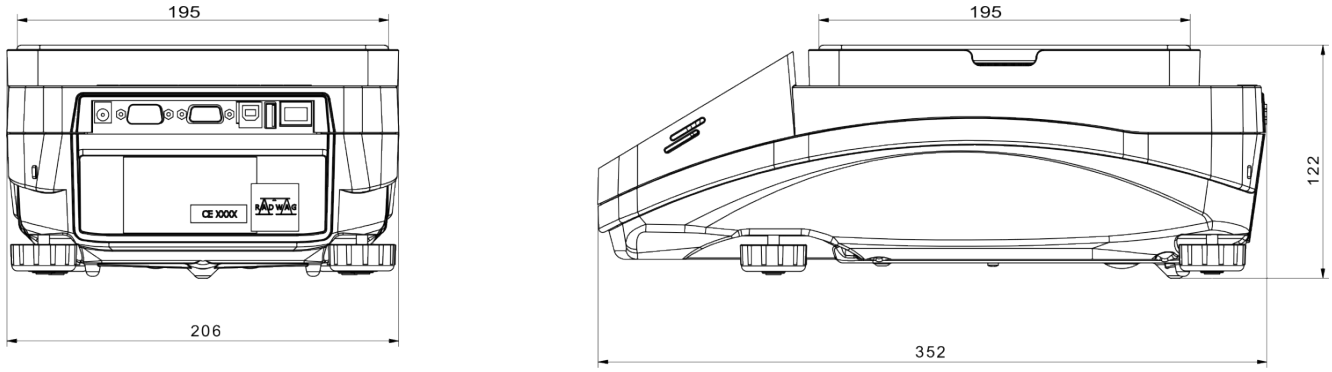
PS X7 sorozat; d=0,001 g



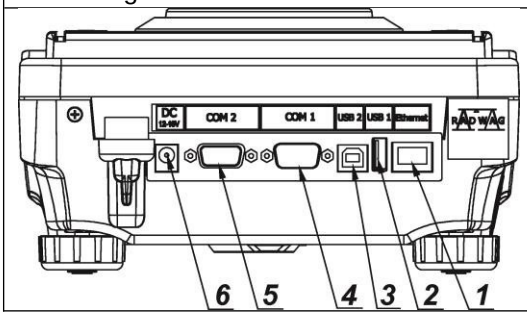
PS X7 sorozat; d=0,01 g – 1. változat

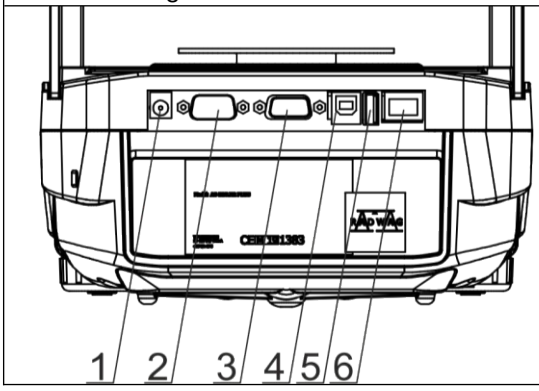


PS X7 sorozat; d=0,01 g – 2. változat



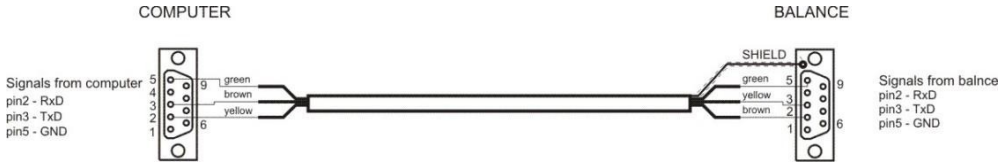
1.2. A csatlakozók leírása

X7 mérlegek	
	1. RJ45 Ethernet-port 2. 1 db USB-port, A típus 3. USB 2 port, B típus 4. COM 1 port 5. COM 2 port 6. Tápfeszültség-csatlakozó

AS X7 mérlegek	
	1. Tápfeszültség-csatlakozó 2. DB9/M port (külső gombok) 3. COM 1 port (pl. nyomtató) 4. USB 2 port, B típus (pl. számítógép) 5. USB 1 port, A típus (pl. számítógépes billentyűzet) 6. RJ45 Ethernet-csatlakozó

1.3. Bekötési rajzok

Megjegyzés:
A „Balance – Ethernet” kábel egy szabványos hálózati kábel, amely mindkét végén RJ45 csatlakozóval rendelkezik.



P0108 *Balance – számítógépes kábel (RS232)*

1.4. Rendeltetés

Az X7 sorozatú mérlegek laboratóriumi körülmények között a terhelés súlyának pontos mérésére szolgálnak.

1.5. Biztonsági óvintézkedések

- A készülék használata előtt kérjük, figyelmesen olvassa el ezt a használati útmutatót, és a terméket a rendeltetésének megfelelően használja.
- Ne használjon éles eszközöket (pl. kést, csavarhúzót stb.) az érintőképernyő kezeléséhez.
- A mérendő súlyokat gondosan helyezze el a mérőtálca közepén.
- Helyezzen a mérőtálcára olyan tárgyakat, amelyek bruttó tömege nem haladja meg a mérleg maximális teherbírását.
- Ne hagyjon nehéz súlyokat hosszú ideig a mérlegtálcán.
- Meghibásodás esetén azonnal válassza le a mérleget az áramellátásról.
- A leszerelésre szánt készüléket a hatályos jogszabályoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.
- Ne használja a mérleget ex-zónákban. A készülék nem alkalmas veszélyes területeken való üzemeltetésre.

1.6. Garanciális feltételek

A. A RADWAG vállalja, hogy kijavítja vagy kicseréli azokat az alkatrészeket, amelyek gyártási vagy szerkezeti hibát mutatnak.

B. A nem egyértelmű eredetű hibák meghatározása és a hibaelhárítási módszerek kidolgozása kizárólag a gyártó és a felhasználó képviselőinek együttműködésével lehetséges.

C. A RADWAG nem vállal felelősséget a jogosulatlan vagy helytelen gyártásból, illetve szervizelésből eredő károkért vagy veszteségekért.

D. A garancia nem terjed ki az alábbiakra:
   - a helytelen üzemeltetésből eredő mechanikai károk, valamint a hő- és vegyi károsodások, a légköri kisülés, az áramhálózat túlfeszültsége vagy egyéb véletlen események által okozott károk,
   - a rendeltetéstől eltérő használatból eredő károk,
   - azok a károk, amelyeknél a szerviztechnikus a készülék kinyitása előtt a szerkezetet rögzítő jelölés megsértését vagy sérülését állapítja meg,
   - folyadékok által okozott károk és a természetes kopás,
   - az elektromos rendszer nem megfelelő beállításából vagy hibájából eredő károk,
   - a mérőmechanizmus túlterheléséből eredő károk,

- karbantartási munkák (egyensúlytisztítás).

E. A garancia érvényét veszti, ha:
   - a javítást nem hivatalos szerviz végezte,
   - a szerviztechnikus jogosulatlan beavatkozást állapít meg a mérleg mechanikus vagy elektronikus szerkezetébe,
   - az operációs rendszer másik verziója került telepítésre,
   - a mérlegről hiányoznak a gyártó biztonsági jelölései.

F. A garancia részletes feltételei a szervizlapban olvashatók.

1.7. A mérési paraméterek ellenőrzése

A mérleg metrológiai tulajdonságait a kezelőnek előre meghatározott időközönként ellenőriznie kell. Az ellenőrzés gyakoriságát a mérleg működési környezeti feltételei, a mérési eljárások típusai és az alkalmazott minőség-ellenőrzési rendszer határozzák meg.

1.8. A használati útmutatóban szereplő információk

A mérleg bekapcsolása és üzembe helyezése előtt gondosan olvassa el a használati útmutatót, még akkor is, ha már rendelkezik tapasztalattal az ilyen típusú mérlegek használatában. Az útmutató tartalmazza a készülék megfelelő használatához szükséges összes információt. Az útmutatóban szereplő irányelvek betartása garantálja a mérleg megfelelő és megbízható működését.

1.9. A személyzet képzése

A mérleget kizárólag olyan személyek üzemeltethetik és felügyelhetik, akik képzésben részesültek a használatát illetően, és tapasztalattal rendelkeznek az ilyen eszközök kezelésében.

2. SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS

2.1. Szállítási ellenőrzés

A szállításkor ellenőrizze a csomagolást és a készüléket, és vizsgálja meg, hogy nincs-e rajtuk külső sérülés. Ha a csomagolás sérült, vegye fel a kapcsolatot a gyártó képviselőjével.

2.2. Csomagolás

A csomagolás minden részét őrizze meg arra az esetre, ha a jövőben szállítania kell a mérleget. A mérleg szállításához kizárólag az eredeti csomagolást szabad használni. A készülék becsomagolása előtt válassza le az összes kábelt, és távolítsa el a mozgó alkatrészeket (pl. mérlegtálca, fedelek, betétek). Helyezze a mérleg összes alkatrészét az eredeti dobozba, és rögzítse azt a szállítás során bekövetkező sérülések ellen.

3. KICSOMAGOLÁS ÉS ÖSSZESZERELÉS

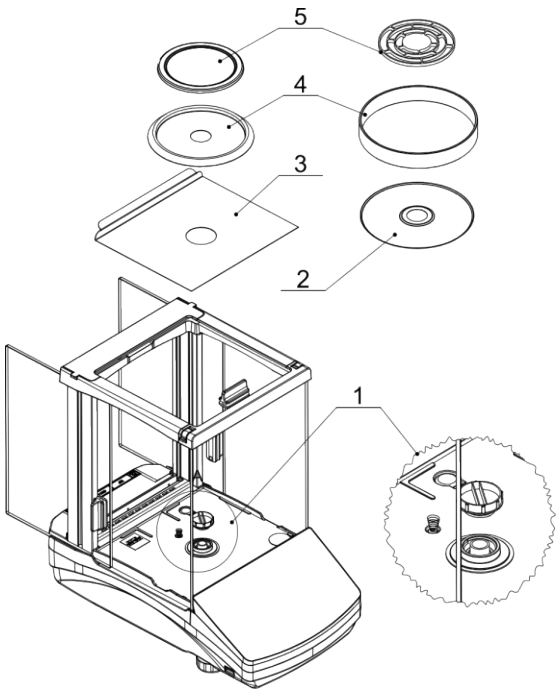
Vágja át a védőszalagot. Vegye ki a mérleget az eredeti dobozból. Vegye ki a készülék összes elemét a tartozékdobozból.

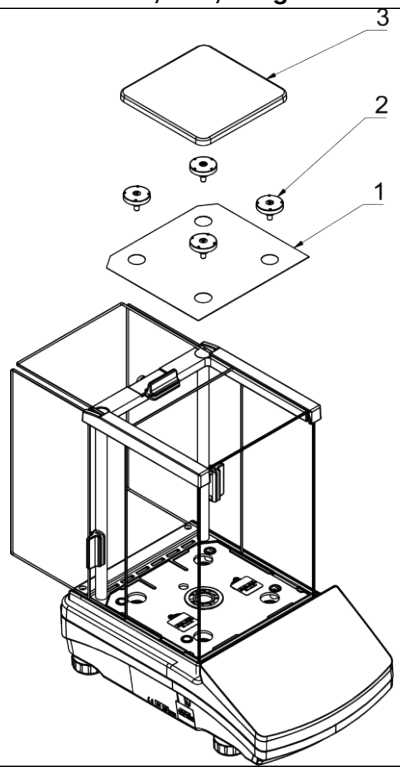
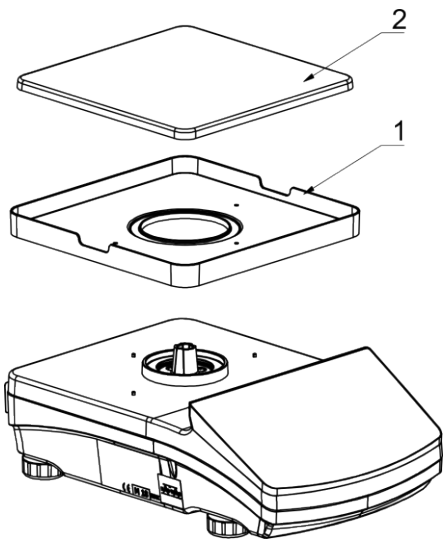
3.1. Telepítési hely, használati hely

- A mérleget olyan helyiségekben használja, amelyek mentesek a rezgésektől és ütésektől, huzattól és portól,
- a helyiség levegőhőmérséklete +10 °C és +40 °C között legyen, a relatív páratartalom pedig ne haladja meg a 80%-ot,
- a mérleg használata közben a helyiség hőmérsékletének esetleges ingadozásainak fokozatosnak és lassúnak kell lenniük,
- a mérleget rezgésmentes fali tartóra vagy stabil asztalra kell elhelyezni, hőforrásoktól távol,
- különös figyelmet kell fordítani a mágneses anyagok mérlegelésére, mivel a mérleg része egy erős mágnes.

3.2. A szokásos szállítási tételek listája

- Mérleg
- A mérőkamra alsó fedele (csak AS mérlegek esetén)
- Központosító gyűrű (csak *d=0,01/0,1 mg és d=1 mg-os* AS mérlegeknél)
- Teljes mérőtálca, áttört mérőtálca – csak *d=0,01/0,1 mg és d=1 mg* értékű AS mérlegeknél
- Mérőtálca fedél (csak *d=0,001 g*-os AS és PS mérlegek)
- Hálózati kábel.

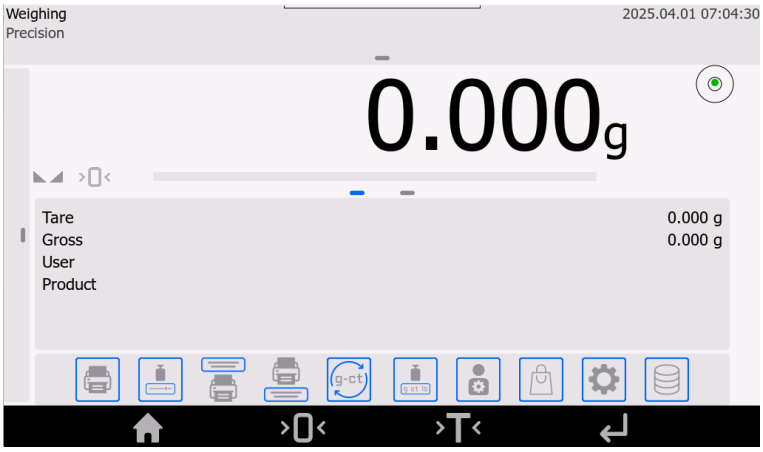
AS X7	
	• Távolítsa el a szállítási védőelemet (1) – óvatosan nyomja meg a védőelemet, és forgassa el a <OPEN> nyíl által jelzett irányba, majd vegye le a védőelemet. Őrizze meg a védőelemet, hogy a mérleget esetleges szállításkor megfelelően rögzíthesse. Ezután szerelje be a többi alkatrészt a fenti ábra szerint: • a mérőkamra alsó fedele (3), • központosító gyűrű [a dombornyomással felfelé] (2), • a mérőtálca fedele (4), • a mérőtálca (5). **FIGYELEM!** A d=0,01/01 mg *és d=1 mg* pontosságú AS mérlegek 2 mérőtállal rendelkeznek (standard és áttört). Ne felejtse el kalibrálni a mérleget a mérőtál cseréje után.

PS X7; d=0,001 g	**PS X7; d=0,01 g**
	
Szerelje be az alkatrészeket a fenti ábra szerint: a mérőkamra fedele (1); a mérőtálcák tengelyei (2) és a mérőtálca (3).	Szerelje be az elemeket a fenti ábra szerint: mérőtálca fedél (1); mérőtálca (2). Helyezze a mérőtálcát a kiálló tengelyre. A mérőtálca alján egy kiemelkedés található, amelynek illeszkednie kell a tengelytestben lévő furatba. Ez biztosítja a mérőtálca helyzetének stabil és végleges rögzítését a fedélhez viszonyítva.

3.3. Elhelyezés

A mérleget stabilan kell elhelyezni a padlón, úgy, hogy minden lábán nyugodjon.

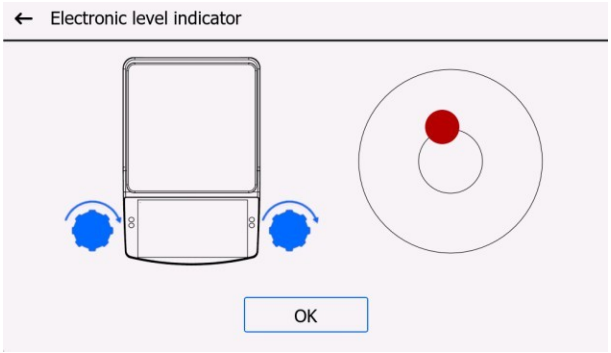
Az AS X7 sorozatú mérlegek **szintérzékelő rendszerrel** vannak felszerelve, amely a mérleg szintjének felügyeletéért felelős. Ez a megoldás lehetővé teszi a szint folyamatos ellenőrzését a mérleg működése közben, amelyről a képernyő jobb alsó sarkában, a gyorshozzáférési gombsoron jelenik meg jelzés.



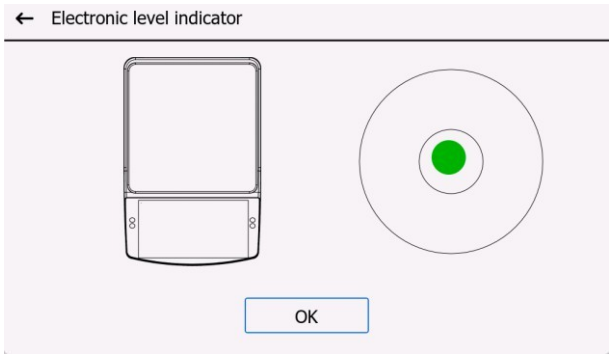
A rendszer feladata a mérleg vízszintjének felügyelete. Amennyiben a vízszint megváltozik, a rendszer erről értesítést jelenít meg a képernyőn: a vízszintjelző „ ” (a mérleg megfelelően van beállítva) állapotból „ ” (a mérleg nincs beállítva) állapotra vált, riasztást ad ki, és aktiválja a mérleg vízszint-beállítási ablakát.

A mérleg vízszintbe állításának eljárása:

- Nyomja meg a képernyő jobb alsó sarkában található „ ” (szint állapot) gombot.
- A mérleg képernyőjén megjelenik a szintező vezérlőpanel. A szintező nézetben láthatók a lábak piktogramjai a javasolt forgásirányokkal.



- Állítsa be a mérleg szintjét a képernyőn javasolt módon forgatva a lábakat – a szintjelző pont a kör közepe felé mozog.
- Amikor a pont eléri a „szintezési nézet” belső körét, színe pirosról zöldre vált. Ez azt jelenti, hogy a mérleg megfelelően van szintezve.



A mérleg vízszintbe állítása után térjen vissza a kezdőképernyőre.

3.4. A mérleg tisztítása

A mérleg biztonságos tisztításához kövesse az alábbi lépéseket a megadott sorrendben:

1. Szerelje szét a mérlegtálcát és a mérleg egyéb mozgó alkatrészeit; a mérleg típusától függően (lásd a „KICSOMAGOLÁS ÉS ÖSSZESZERELÉS” című szakasz leírását). Ezeket a műveleteket nagyon óvatosan hajtsa végre, hogy ne sértse meg a mechanizmust.
2. Az üvegburák gondos tisztítás céljából szétszerelhetők – lásd az alábbi szétszerelési leírást.

Megjegyzés:

Ha a mérőtálcát beépített állapotban tisztítja, károsíthatja a mérleget.

ABS-elemek tisztítása

A száraz felületek tisztításához olyan tiszta cellulóz- vagy pamutkendőt kell használni, amely nem hagy csíkokat és nem fest. Használhat vizet és tisztítószert (szappant, mosogatószert, ablaktisztítót) is. Az optimális tisztítás érdekében rendszeresen nyomja a kendőt a felülethez, törölje le a tisztítandó területet, majd szárítsa meg. Szükség esetén ismételje meg a tisztítási eljárást. Makacs szennyeződések, például ragasztó, gumi, kátrány, poliuretán hab stb. esetén használhat speciális, alifás szénhidrogénekre épülő tisztítószereket, amelyek nem oldják fel az anyagot. A tisztítószer használata előtt ajánlott elvégezni egy alkalmassági tesztet. Ne használjon súrolószereket.

Üvegelemek tisztítása

A szennyeződés típusától függően megfelelő oldószert kell választani. Soha ne merítse az üveget erős lúgos oldatokba, mert ezek az oldatok károsíthatják az üveget. Tilos csiszolószereket használni.

Szerves szennyeződések esetén acetont kell használni. Csak egy következő lépésben használhat vizet és tisztítószert. Nem szerves szennyeződések esetén hígított savas oldatok (oldható sósav- vagy salétromsav-sók) vagy lúgok (főként nátrium-, ammónium-) használata megengedett.

A SAVAKAT lúgos oldószerekkel (nátrium-karbonát), a LÚGOKAT pedig savas oldószerekkel (különböző koncentrációjú ásványi savak) kell eltávolítani.

Makacs szennyeződések esetén használjon kefét és tisztítószert. Kerülje a nagy és kemény részecskéket tartalmazó tisztítószereket, mivel azok megkarcolhatják az üveget.

A mosási eljárás végén gondosan öblítse le az üveget desztillált vízzel.

A karcolások elkerülése érdekében mindig puha, fa- vagy műanyag nyéllel ellátott keféket használjon. Ne használjon drótkefét vagy drótmagos kefét.

Az öblítésre azért van szükség, hogy az üvegtermékekről minden szappan-, mosószer- és egyéb tisztítószer-maradvány eltávolításra kerüljön, mielőtt azokat visszaszerelik a termékbe.

Az első tisztítás után az üvegelemeket folyó víz alatt, majd desztillált vízzel kell öblíteni.

Nem ajánlott az üveget papírtörlővel vagy erőltetett légárammal szárítani, mert ez szálakkal vagy más szennyeződésekkel szennyezheti az üvegelemeket, és végül hibás mérési eredményekhez vezethet.
Mérőüvegek esetében ne használjon elektromos szárítót.

Általános szabály, hogy mosás után az üvegelemeket a polcra helyezzük szabadon száradni.

Rozsdamentes acél elemek tisztítása
A rozsdamentes acél elemek tisztításakor kövesse az alábbi táblázatot. A táblázat bemutatja a szennyeződések típusait és azok eltávolításának módszereit.

Ujjlenyomatok	Alkoholral vagy oldószerrel mossa le. Öblítse le tiszta vízzel, majd törölje szárazra.
Olajok, zsírok, kenőanyagok	Mossa le szerves oldószerekkel, majd tisztítsa meg meleg vízzel, szappannal vagy enyhe tisztítószerrel. Öblítse le tiszta vízzel, majd törölje szárazra.
Hőhatás okozta foltok és elszíneződések	Mossa le enyhe csiszoló hatású tisztítószerrel, és óvatosan tisztítsa meg a felületi szerkezet irányának megfelelően. Öblítse le tiszta vízzel, majd törölje szárazra.
Erős elszíneződés	Óvatosan tisztítsa meg a felület szerkezetének irányába. Öblítse le tiszta vízzel, majd törölje szárazra.
Rozsdanyomok	Nedvesítse meg oxálsavoldattal, és hagyja hatni körülbelül 15–20 percig. Ezután mossa le meleg vízzel és szappannal vagy enyhe tisztítószerrel. Öblítse le tiszta vízzel, majd törölje szárazra.
Festékek	Mossa le festékoldóval, majd mossa le meleg vízzel és szappannal vagy enyhe tisztítószerrel. Öblítse le tiszta vízzel, majd törölje szárazra.
Karcos felület	Óvatosan polírozza nem szőtt anyaggal (vasmentesen) a felület szerkezetének irányába, majd mossa le lágy súrolószerrel. Öblítse le tiszta vízzel, majd törölje szárazra.

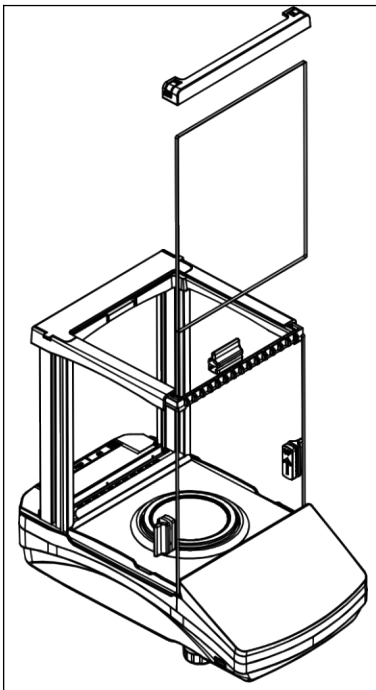
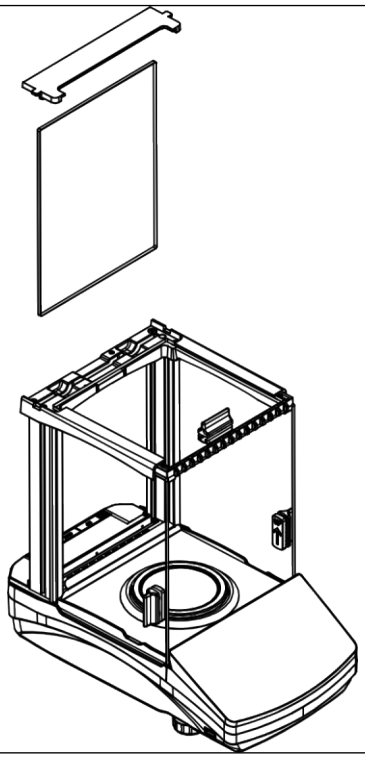
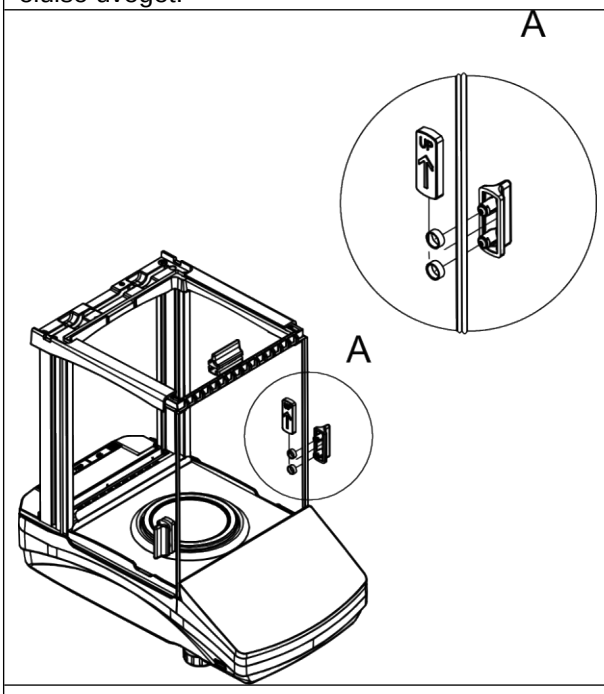
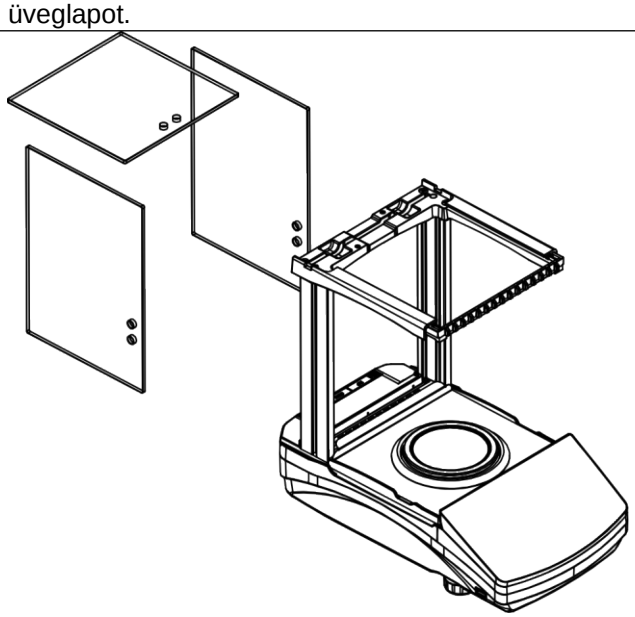
Porfestett elemek tisztítása

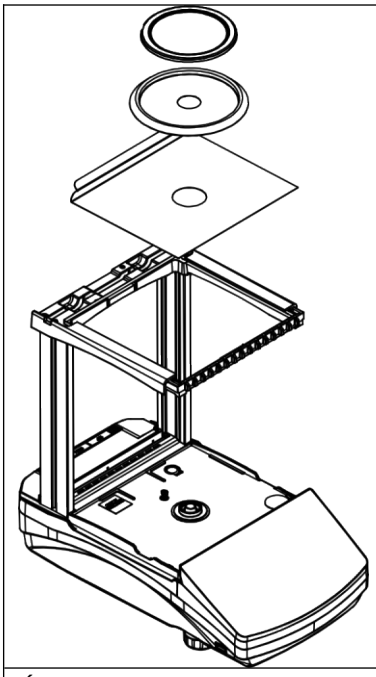
Az első lépés az előtisztítás folyó víz alatt vagy nagy pórusú szivaccsal és bőséges vízzel, hogy eltávolítsa a laza és nagyobb szennyeződéseket. Ne használjon súrolószereket.

Ezután megfelelő ruhával és vízben oldott tisztítószerrel (pl. szappan, mosogatószer) tisztítsa meg a felületet úgy, hogy a ruhát egyenletes nyomással nyomja az elemek felületéhez. Ne használjon kizárólag tisztítószert a száraz tisztításhoz, mert az károsíthatja a bevonatot. Használjon bőséges mennyiségű vizet, vagy vizet tisztítószerrel együtt.

Alumínium elemek tisztítása
Az alumínium tisztításához használjon természetes savakban gazdag termékeket. A következő anyagok tökéletesen megfelelnek erre a célra: szintetikus ecet, citrom. Tilos csiszolószereket használni. Kerülje az olyan durva keféket, amelyek könnyen megkarcolhatják az alumínium felületét. A legjobb választás egy puha mikroszálas kendő. A polírozott felületeket körkörös mozdulatokkal kell megtisztítani. Miután eltávolította a szennyeződéseket a felületről, törölje át a felületet egy száraz kendővel, hogy megszáradjon és ragyogjon. Az AS mérleg üvegszekrényének könnyebb tisztítása érdekében az alábbi leírás szerint szétszerelheti a szekrény üveglapjait.

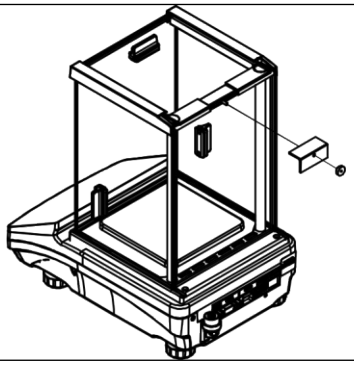
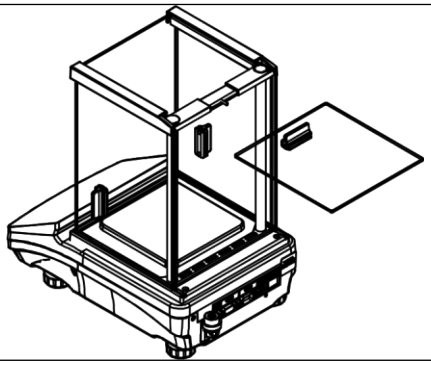
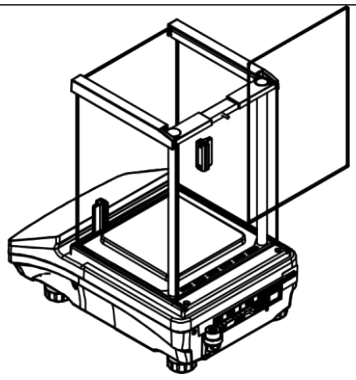
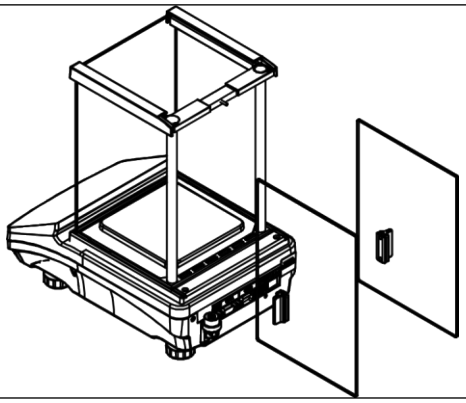
AS X7 sorozatú mérlegek – a szekrény szétszerelésének sorrendje:

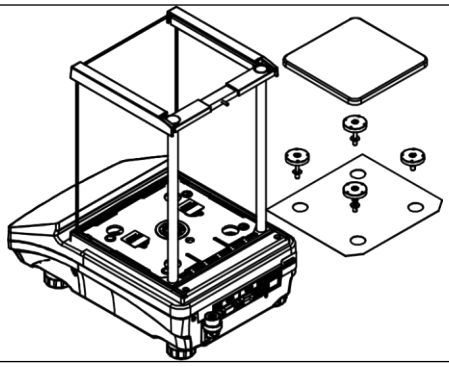
	
Válassza le a keret elülső részét, és vegye ki az elülső üveget.	Válassza le a keret hátsó részét, és vegye ki a hátsó üveglapot.
	
Szerelje le az oldalsó és a felső üveglapokat tartóit.	Csúsztassa ki az oldalsó és a felső üveglapokat.

	
Óvatosan szerelje szét a mérőedényt, annak fedelét és az alsó lemezt.	

Miután a szekrényt és az üveglapjait így szétszerelte, alaposan megtisztíthatja őket. Minden lépést óvatosan kell végrehajtani, ügyelve arra, hogy szennyeződések és egyéb apró alkatrészek ne kerüljenek a mérleg belsejébe a mérőtálca beépítési nyílásán keresztül. Ellenkező esetben a mérleg meghibásodhat.

PS X7 sorozatú mérlegek (d=0,001 g) – a szekrény szétszerelésének sorrendje:

	
Csavarja ki a védőanyát, és szerelje le felső üveglap védőburkolatát.	Csúsztassa ki a felső üveglapot a vezetőből.
	
Vegye le a hátsó panelt.	Csúsztassa ki az oldalsó lapokat.



Óvatosan szerelje szét a mérőtálcát, annak tengelyeit és az alsó fedelet.

Miután a szekrényt és az üveglapjait így szétszerelte, alaposan megtisztíthatja őket. Minden lépést óvatosan kell végrehajtani, ügyelve arra, hogy szennyeződések és egyéb apró alkatrészek ne kerüljenek a mérleg belsejébe a mérőtál tengelyeinek rögzítési nyílásán keresztül. Ellenkező esetben a mérleg meghibásodhat.
A tisztítás után szerelje össze a szekrényt, az összes lépést fordított sorrendben végrehajtva. Győződjön meg arról, hogy az oldalsó panelek a megfelelő oldalra kerültek.

3.5. Hálózati csatlakozás

A mérleg csak az eredeti (mellékelt) tápkábellel csatlakoztatható a hálózatra. A tápkábel névleges feszültségének (amelyet a típustáblán jelölnek) meg kell egyeznie a hálózat névleges feszültségével.
A mérleg áramellátásához dugja be a hálózati csatlakozót a konnektorba, majd csatlakoztassa a tápkábel csatlakozóját a mérlegház hátulján található csatlakozóaljzathoz.
A tápellátás bekapcsolása után elindul a mérleg kijelzőjének tesztje (ekkor minden elem és piktogram kigyullad). Ezt követően megjelenik a program neve és száma. Ezután a kijelzőn a ZERO felirat jelenik meg (a mérési egység a mérleg típusától függ). A mérleg bekapcsolásakor a belső beállító mechanizmus tesztelésre kerül (a belső beállító tömeg egyszeri elhelyezése és felemelése). Ha az érték nem nulla, nyomja meg a „ →0← ” gombot.

Megjegyzés: *Ha a mérleg hitelesítve van, a bekapcsolás után röviddel elvégződik az automatikus beállítás/kalibrálás.*

3.6. Hőmérséklet-stabilizálási idő

A mérések megkezdése előtt várja meg, amíg a mérleg hőmérséklete stabilizálódik. Azoknál a mérlegeknél, amelyeket a hálózati csatlakoztatás előtt jóval alacsonyabb hőmérsékleten tároltak (pl. télen), az akklimatizálási és felmelegedési idő a PS és WLC változatok esetében 4 óra, az AS mérlegek esetében pedig 8 óra. Amíg a mérleg hőmérséklete stabilizálódik, a kijelzőn megjelenő értékek változhatnak. Célszerű gondoskodni arról, hogy a készülék használatának helyszínén a környezeti hőmérséklet ingadozásai csekélyek és lassúak legyenek.

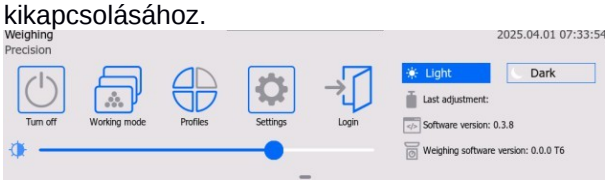
3.7. Kiegészítő berendezések csatlakoztatása

Az adott mérleghez kizárólag a mérleg gyártója által ajánlott kiegészítő berendezéseket lehet csatlakoztatni. A kiegészítő berendezések (pl. nyomtató, személyi számítógép, USB-billentyűzet vagy kiegészítő kijelző) csatlakoztatása vagy cseréje előtt válassza le a mérleget az áramellátásról. Az eszközök csatlakoztatása után kapcsolja vissza a mérleg áramellátását.

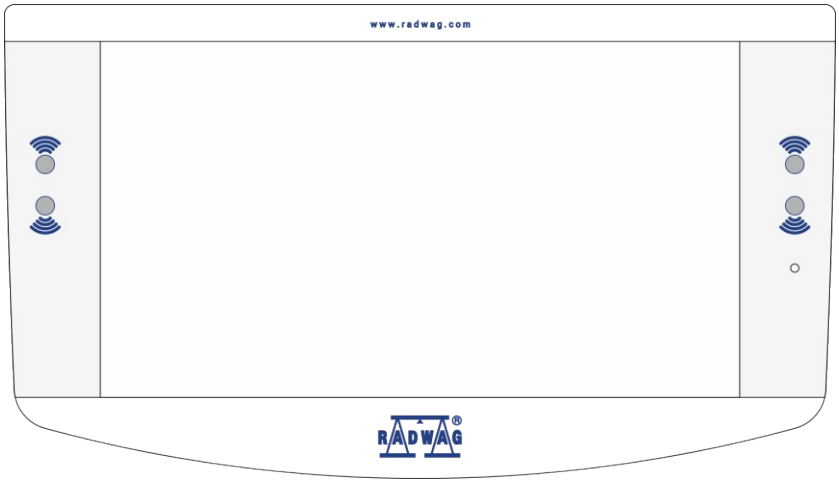
4. BEÜZEMELÉS

- Dugja be a hálózati adaptert a konnektorba, majd csatlakoztassa a tápkábel csatlakozóját a mérlegház hátulján található csatlakozóba.
- Ha a mérleg nem indul el azonnal (a készülék elülső részének jobb oldalán lévő lámpa világít, a közelségérzékelő alatt pedig a „ ” felirat jelenik meg a kijelzőn), „kattintson duplán” az érintőképernyő bármely pontjára.
- Az indítási eljárás azonnal elindul.
- Az indítási folyamat befejezése után a program kezdőképernyője jelenik meg.
- A mérleg bekapcsolásakor a rendszer kijelentkezett állapotban van (nincs bejelentkezett felhasználó). A munkavégzés megkezdéséhez jelentkezzen be (a bejelentkezési eljárást a kézikönyv későbbi szakaszai ismertetik).

	Kapcsolja be a mérleget terhelés nélkül – üres mérőtállal. *Az EN 45501 szabvány szerint hitelesített mérlegeken a -20d alatti tömegérték nem jelenhet meg. Ha az érték ez alá csökken, a kezdőképernyőn megjelenik a <Alacsony tömeg> felirat. Ebben az esetben állítsa nullára a mérleget a „→0← ” gomb megnyomásával.*

	A mérési sorozatok közötti szünetek alatt ne válassza le a mérleget a hálózatról. Ajánlatos a képernyő jobb oldalán található OFF gombot megnyomni a mérleg képernyőjének kikapcsolásához. 
	A kijelző kikapcsolt állapotát a készülék elülső részének jobb oldalán, a közelségérzékelő grafikája alatt világító fény, valamint a kijelzőn ciklikusan megjelenő piktogrammal a képernyőn – .
	A mérleg aktiválásához „kattintson kétszer” az érintőképernyő bármely pontjára. Az indítási eljárás után a mérleg készen áll a további mérésre.

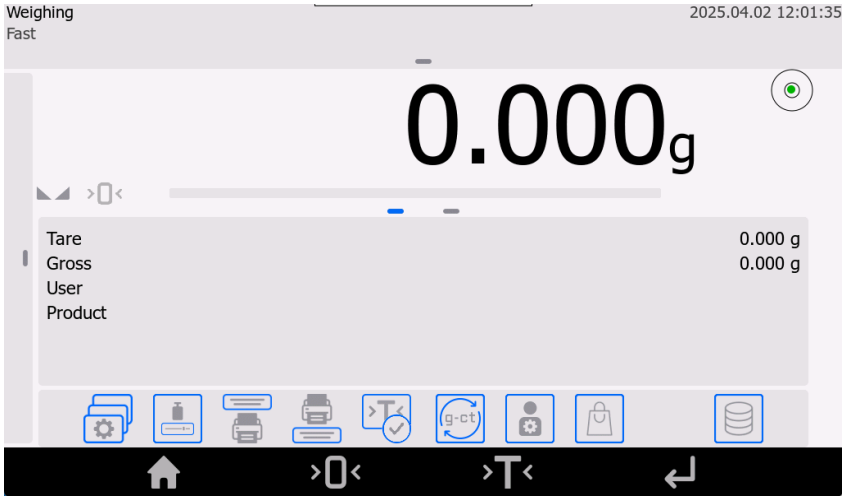
5. ELŐLAP



Gomb	Leírás
	Közelségérzékelők, amelyekhez szabadon programozhat hasznos funkciókat.
	A kijelző inaktivitásáról tájékoztató LED-jelzőfény.

6. MÉRŐABLAK

	A kézikönyvben szereplő egyes kijelzőnézetek csupán tájékoztató jellegűek, és nem tükrözik a kijelzőegység tényleges kialakítását.



Az alkalmazás főablaka 5 szakaszra osztható:

A képernyő tetején elérhetők az éppen használt üzemmódra vonatkozó információk (ikon és név), információs piktogramok, metrológiai adatok, valamint az adott üzemmódban elérhető funkciók kiválasztásához szükséges gombok.



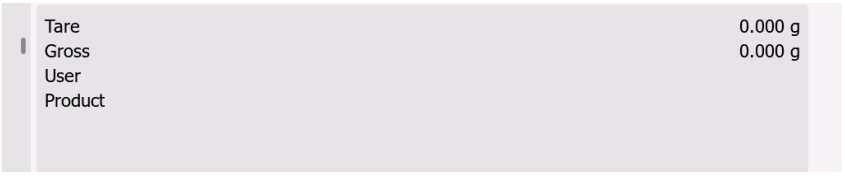
A képernyő tetején a következő információk jeleníthetők meg:

	A működési mód neve és az aktív mérési profil neve.
	Az aktív vezeték nélküli kapcsolat szimbóluma.
	Az aktív pendrive-kapcsolat szimbóluma.
	Csatlakoztatott PC-billentyűzet szimbóluma.
	Csatlakoztatott USB-alapú nyomtató szimbóluma.
	Az aktív számítógép-kapcsolat szimbóluma.

- Az alábbiakban látható a mérési eredmény ablak.



- A kijelző alatt található az a mező, amely a jelenleg végrehajtott műveletekkel és a képernyőn megjelenő funkciógombokkal kapcsolatos további információkat tartalmazza.



Megjegyzés:
Az ebben a mezőben megjelenő információk szabadon programozhatók. A beállítás módját a kézikönyv 7.7. szakaszában található.

- Az alábbiakban a képernyőn megjelenő funkciógombok láthatók:



Megjegyzés:
A mérlegkezelő meghatározhatja a képernyőn megjelenő funkciógombokat. A meghatározás módját a kézikönyv 7.6. szakasza írja le.

- Az állandó funkciógombok a képernyő alján érhetők el:



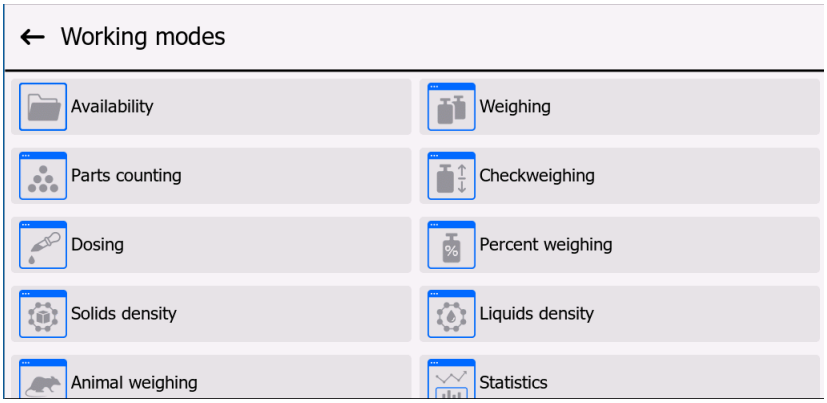
7. NAVIGÁCIÓ A MENÜBEN

A program menüjében való navigáció intuitív és felhasználóbarát. Az érintőképernyős kijelzőnek köszönhetően a program kezelése nagyon egyszerű. Ha megnyom egy képernyőn megjelenő gombot vagy mezőt a kijelzőn, az aktiválja a hozzárendelt műveletet vagy funkciót.
Az érintőképernyő kesztyűben is kezelhető.

7.1. Belépés a mérleg menübe

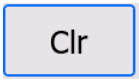
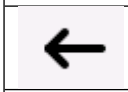
A mérleg menübe való belépéshez kattintson a < PARAMETERS> gombra. Minden alkalommal, amikor megnyomja a gombot a menü információs mezőjében vagy a paraméternév mezőjében, a háttér színe megváltozik. Ha az adott mezőhöz bármilyen funkció vagy művelet van hozzárendelve, az eljárás (pl. kalibrálás) azonnal elindul, vagy egy másik paraméterablak, illetve a kiválasztható beállítások listája jelenik meg.

7.2. A nézet áthelyezése a beállítási ablakban



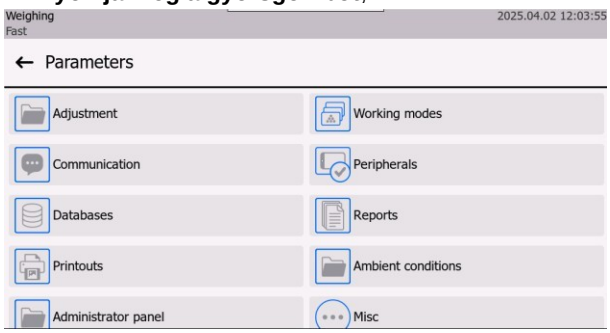
A nézet áthelyezéséhez a paraméterablakban tartsa lenyomva az ablak bármely pontját, majd mozgassa felfelé vagy lefelé.

7.3. Szerkesztőgombok

	Belépés a főmenübe.		A szerkesztőmező törlése.
	A módosítások megerősítése.		Adatbázis exportálása (a gomb a pendrive csatlakoztatása után aktiválódik).
	Távozzon módosítások nélkül.		Adatbázis importálása (a gomb a csatlakoztatás a pendrive memóriakártya csatlakoztatása után aktiválódik).
	Elem hozzáadása az adatbázishoz.		Egy adott jelentés vagy adatbázis exportálása txt fájlként (a gomb a pendrive csatlakoztatása után aktiválódik).
	Elem kinyomtatása az adatbázisból.		Keresés az adatbázisban név alapján.
	Visszatérés az előző menübe.		Rekord keresése az adatbázisban kód alapján.
			Az adatbázis tartalmának törlése.

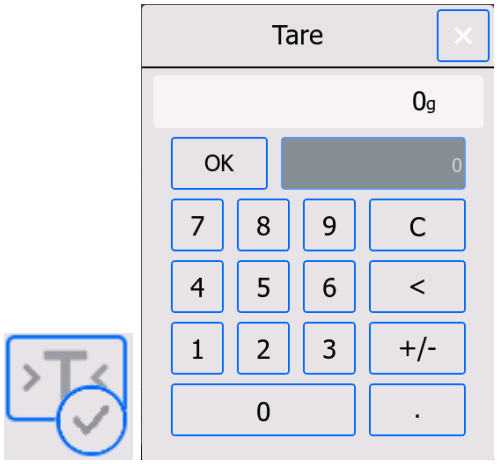
7.4. A rendelkezésre álló funkciók aktiválása

Nyomja meg a gyorsgombot,



Adja meg a paraméterbeállításokat.

Nyomja meg a címkét,



Adja meg a táraértéket.

Megjegyzés:
A kulcsok deklarálásának módjáról a kézikönyv 7.6. szakaszában olvashat.

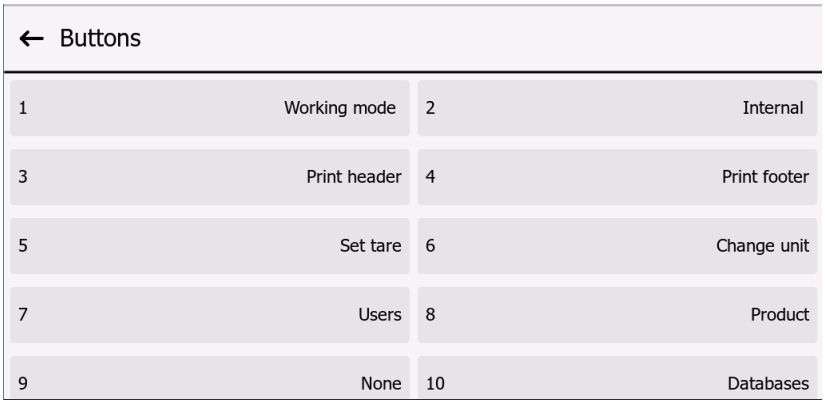
7.5. Visszatérés a mérési módba

A mérleg memóriájába bevitt bármely módosítás automatikusan elmentésre kerül a menüben, miután visszatért a mérlegelési módba.

Nyomja meg néhányszor a „ ← ” gombot, hogy visszatérjen a kezdőképernyőre

Nyomja meg az alsó sávban található „ ⌂ ” gombot a kezdőképernyőre való azonnali visszatéréshez

7.6. Gyorsgombok, közelségérzékelők

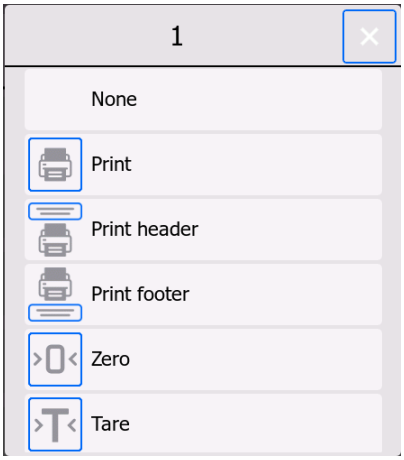


A kezelő a képernyő jobb felső sarkában található „  ” gomb megnyomásával gyorsan visszatérhet az alsó sáv gombjainak alapértelmezett elrendezéséhez.

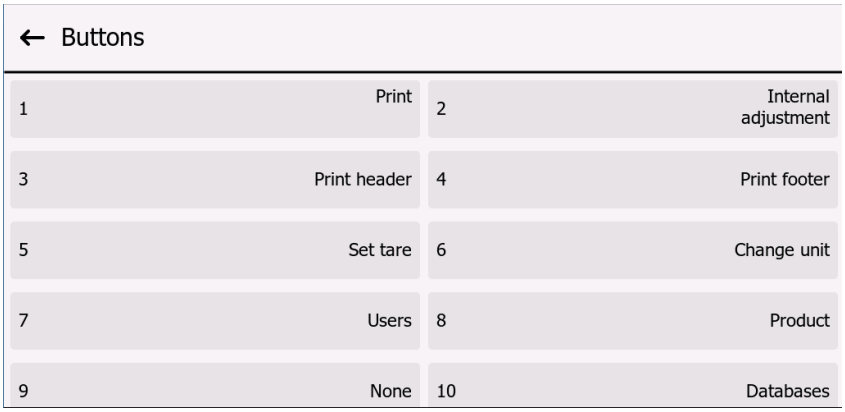
A kezelő 10 gombot határozhat meg, amelyek az alsó sávban láthatók.
A funkció hozzárendelése után a kezdőképernyő alsó navigációs sávjában megjelenik a megfelelő ikon. A gombok elérhetősége a működési módtól függ. Minden működési módhoz egy programozott alapértelmezett gombelrendezés tartozik. Az alapértelmezett elrendezés gyors visszaállításához válassza a <Alapértelmezett gombelrendezés> funkciót.



Egy adott gomb kiválasztásához nyomja meg a funkciót leíró mezőt. Miután rákattintott, megjelenik egy ablak a rendelkezésre álló gombokkal.



Kattintson a kiválasztani kívánt gombra, ekkor az előző ablak jelenik meg, és a gomb funkciója megváltozik.



A kezdőképernyőre való visszatérés után a kiválasztott gomb elérhető lesz a gombsoron.

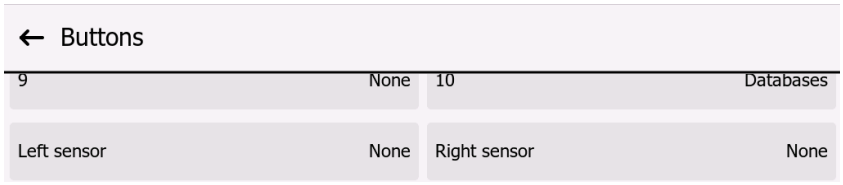


7.6.1. Közelségérzékelők

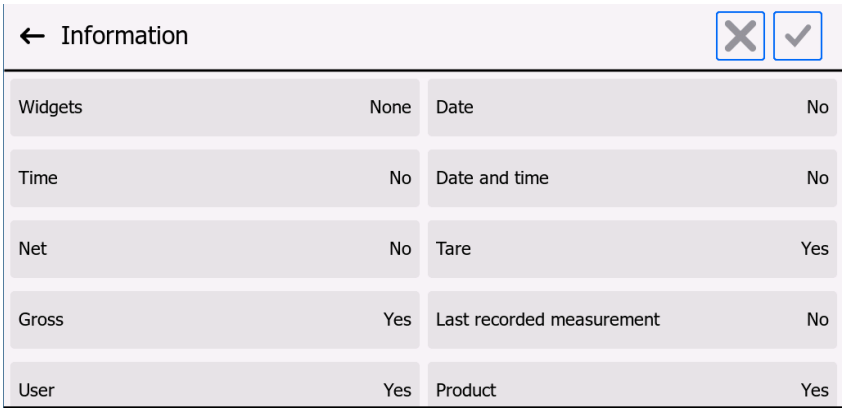
A mérleg két közelségérzékelővel van felszerelve, amelyek lehetővé teszik a mérleg működésének vezérlését anélkül, hogy a kezelőpanelen lévő gombokat vagy az érintőképernyőt meg kellene nyomni.

A program kétféle, az érzékelők közelében végzett mozdulatot képes felismerni:

1. A kéz közelítése a bal oldali érzékelőhöz <**Bal oldali közelségérzékelő>**.
2. A kéz közelítése a jobb oldali érzékelőhöz <**Jobb oldali közelségérzékelő**>.



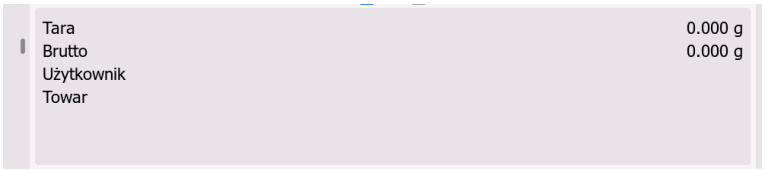
7.7. További információk



A kezelő a képernyő jobb felső sarkában található gombok segítségével gyorsan megváltoztathatja a megjelenítendő információk kiválasztását.

	Az összes információ kijelölésének megszüntetése.
	Az összes információ kijelölése.
	Az alapértelmezett kiválasztás visszaállítása.

A mérési eljárással kapcsolatos információk a képernyő középső részének bal oldalán jelennek meg.



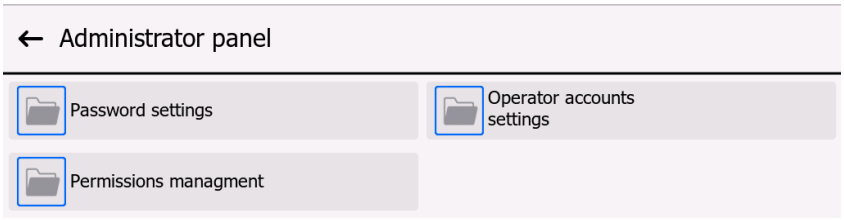
Itt legfeljebb 6 információ jelenhet meg. Ha több van, akkor az első 6 kerül megjelenítésre. Minden információhoz két lehetőség áll rendelkezésre:

- Yes – az információ látható.
- No – az információ nem látható.

8. ADMINISZTRÁTORI PANEL

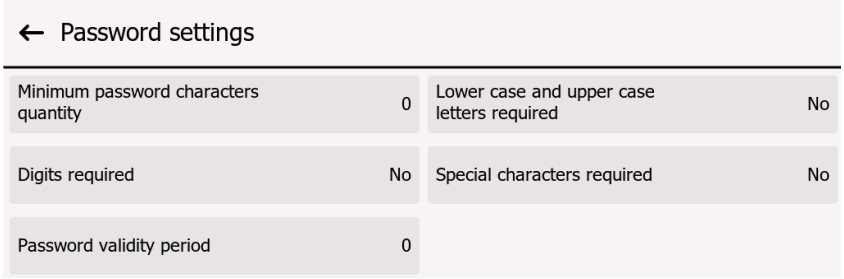
Ebben a menücsoportban megadhatja, hogy egy adott jogosultsági szintű felhasználó milyen műveleteket hajthat végre, beállíthatja a jelszóvédelem szintjét, valamint a be nem jelentkezett felhasználók jogosultságait.

MEGJEGYZÉS: Ezt a menüt kizárólag a <Rendszergazda> jogosultsági szinttel rendelkező rendszergazda módosíthatja.



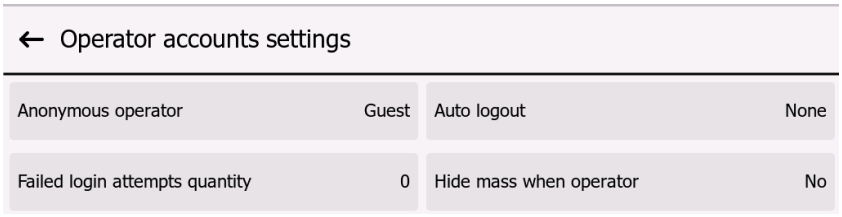
8.1. Jelszóbeállítások

A menücsoport lehetővé teszi a jelszó összetettségének meghatározását az egyenlegkezelők számára.



A jelszó minimális karakter száma	Adja meg az operátor jelszavának minimális karakter számát. A „0” érték esetén tetszőleges karakter számot állíthat be.
Kis- és nagybetűk használata kötelező Szükséges számjegyek Különleges karakterek szükséges	Adja meg követelményeket a karakterekre a operátorok jelszavaival kapcsolatban.
A jelszó érvényességi ideje	Adja meg azt az időtartamot napokban, amely után meg kell változtatnia a jelszót. Ha az érték „0”, a Balance szoftver nem követeli meg a jelszó megváltoztatását.

8.2. Operátor-fiókok beállításai



Bejelentkezés nélküli felhasználói jogosultság

A rendszergazda jogosultsági szinteket rendelhet hozzá azokhoz a Balance-felhasználókhoz, akik nem jelentkeztek be (az úgynevezett névtelen felhasználókhoz).

Eljárás:
Lépjen be a <Kezelői fiókok beállításai> paramétercsoportba, válassza ki a <Bejelentkezés nélküli kezelői jogosultsági szintek> menüpontot, majd válassza ki az alábbi lehetőségek egyikét: Vendég, Felhasználó, Haladó felhasználó, Rendszergazda.

Megjegyzés: *Ha a* ***<Vendég>*** *beállítást választja, a be nem jelentkezett operátor nem lesz jogosult a szoftver beállításainak módosítására.*

Automatikus kijelentkezés
Ez az opció lehetővé teszi az automatikus kijelentkezés aktiválását egy meghatározott, percekben megadott idő elteltével, amennyiben a mérleget nem használják.
Alapértelmezés szerint ez az opció (<None>) a mérlegben inaktív.

Eljárás:
Lépjen be az <Operátor fiókok beállításai> paramétercsoportba, válassza ki az <Automatikus kijelentkezés> lehetőséget, majd válasszon az alábbi lehetőségek közül: none/3/5/15/30/60. Az idő [perc] egységben van megadva.

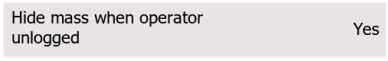
A fiók zárolásához szükséges bejelentkezési hibák száma
Ez az opció lehetővé teszi az operátor sikertelen bejelentkezési kísérleteinek számának beállítását. A határérték túllépése esetén a fiókhoz való hozzáférés blokkolásra kerül.
Alapértelmezés szerint ez az opció ki van kapcsolva a fiókban (<0> beállítás).

Eljárás:
Lépjen az <Operátor-fiókok beállításai> paramétercsoportba, válassza ki a <Fiókblokkolást okozó bejelentkezési hibák száma> lehetőséget, majd adja meg a kívánt értéket.

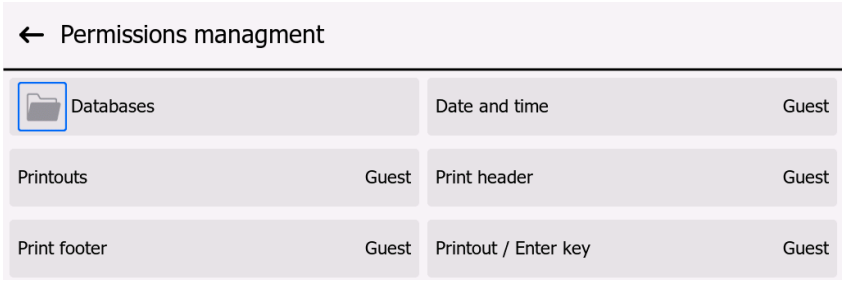
Megjegyzés: *ha a bejelentkezési hibák száma (azaz amikor az operátor rossz jelszót ad meg) eléri a paraméterben megadott értéket, az adott operátor fiókja blokkolásra kerül. Ebben az esetben a rendszergazdának kell beavatkoznia a fiók blokkolásának feloldása érdekében.*

Tömeges megjelenítés elrejtése, ha az operátor nincs bejelentkezve
Ez az opció lehetővé teszi a tömeg kijelzésének letiltását, ha az operátor nincs bejelentkezve.
Alapértelmezés szerint ez az opció inaktív a mérlegben.
Alapértelmezés szerint ez az opció inaktív a mérlegben (<Nincs> elem)

Eljárás:
Lépjen a <Tömeg elrejtése, ha a kezelő nincs bejelentkezve> menüponthoz, majd kapcsolja be az opciót.

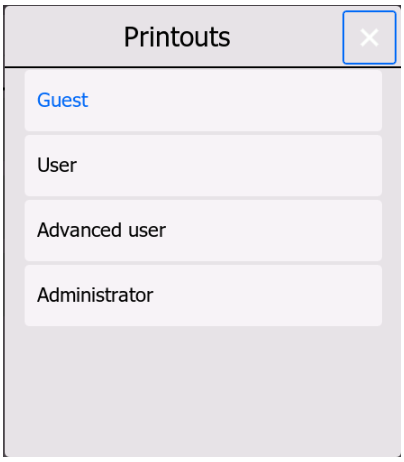


8.3. Jogosultságkezelés

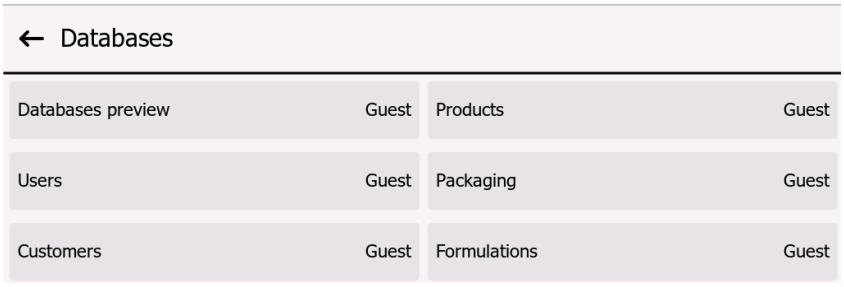


Megjegyzés: *ha bizonyos paramétereknél a jogosultság értékét* ***<Vendég>****-re állítja, a beállításokhoz való hozzáférés nyitott lesz (nincs szükség bejelentkezésre).*

Minden opcióhoz hozzárendelhet szerkesztési jogosultsági szintet. A következő beállítások állnak rendelkezésre:



Adatbázisok



Az alapértelmezett beállítások lehetővé teszik, hogy az **Adminisztrátorként** bejelentkezett felhasználó módosítsa az egyes adatbázisokat.

A követelményektől függően ezek a jogosultságok módosíthatók.
Hasonlóképpen módosíthatja a menüben elérhető egyéb opciók szerkesztési jogosultságait is.

9. MÉRLEGELÉS

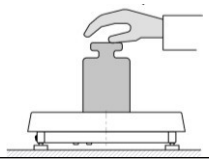
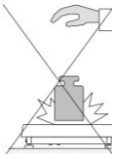
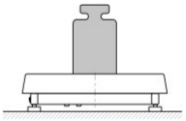
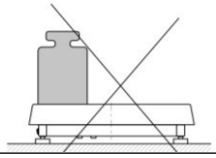
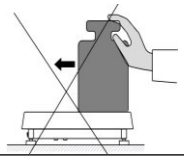
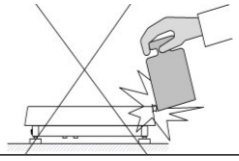
Helyezze a mérendő tárgyat a mérőtálcára. Amikor a képernyő bal oldalán megjelenik a „◣◢” jelzés, olvassa le a mérési eredményt.
A mérési eredmény mentéséhez/nyomtatásához nyomja meg a <PRINT> gombot:

- hitelesített mérlegek esetén – csak a stabil mérési eredmény (◣◢),
- nem hitelesített mérlegek esetében – stabil vagy instabil eredmény (a „◣◢” jelzés nem jelenik meg**)**; ha az eredmény instabil, a tömegérték elé <?> jelzés kerül nyomtatásra.

9.1. Helyes mérési elvek

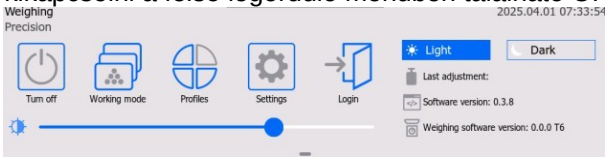
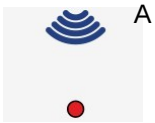
A hosszú élettartam és a helyes súlymérések biztosítása érdekében kérjük, kövesse az alábbi lépéseket:

- Kapcsolja be a mérleget úgy, hogy a mérőtálcán ne legyen terhelés (a bekapcsoláskor megengedett mérőtálca-terhelés a maximális teherbírás ±10%-a).

A mérőtálcát óvatosan, ütközés nélkül helyezze meg:	**IGEN** 	**NEM** 
Helyezze a súlyt a mérőtálca közepére:	**IGEN** 	**NEM** 
Kerülje a mérőtálca oldalirányú terhelését, különösen az oldalirányú ütéseket:	**NEM** 	**NEM** 

A mérés megkezdése előtt, illetve a külső körülmények jelentős változása esetén kalibrálja a mérleget.

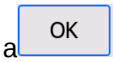
- A mérés megkezdése előtt célszerű a mérőtálcát többször is olyan súlygal terhelni, amelynek tömege közel áll a maximális terhelési határhoz. Két „d” leolvasási egységértékkel rendelkező mérlegek esetében a mérőtálca kezdeti terhelésének ennek az egységnek az értékétől kell függenie.
  Példa: Az AS 82/220.X7.1 típusú mérlegek esetében, ahol d_1 = 0,01 mg és d_2 = 0,1 mg, célszerű a mérőtálcát a következő módon terhelni: d_1 = 0,01 mg-os mérésekhez 50 g-os tömeggel, d_2 = 0,1 mg-os mérésekhez pedig 200 g-os tömeggel.
- A terhelés eltávolítása után győződjön meg arról, hogy a terhelésmentes mérleg nulla értéket jelez-e (→0← szimbólum), és ellenőrizze, hogy a mérés stabil-e (◣◢ szimbólum); ha nem, nyomja meg a „ ” gombot.
- **Az UNITS** gombbal állítsa be a mérési egységet.

	A mérési sorozatok közötti szünetekben ne válassza le a mérleget a hálózatról. Ajánlatos a kijelzőt kikapcsolni a felső legördülő menüben található OFF gombbal. 
	A kijelző kikapcsolt állapotát a készülék elülső részének jobb oldalán, a közelségérzékelő grafikája alatt található LED-lámpa, valamint egy ciklikusan villogó piktogram jelzi .
	A mérleg aktiválásához kattintson kétszer az érintőképernyő bármely pontjára. A bekapcsolási folyamat befejezése után a mérleg készen áll a további mérési műveletekre.

9.2. Bejelentkezés

Ahhoz, hogy teljes hozzáférést kapjon a kezelői paraméterekhez és az adatbázis szerkesztéséhez, a mérleg kezelőjének minden bekapcsoláskor **<Administrator>** néven kell bejelentkeznie.

Első bejelentkezés:

- A kezdőképernyőn nyomja meg a „” gombot a rendelkezésre álló kezelők listáját tartalmazó kezelői alapablak megnyitásához.
- Válassza ki az **<Admin>** elemet a képernyőn megjelenő billentyűzet megnyitásához, amelyen a kezelői jelszó szerkesztőmező található.
- Írja be a **„1111”** jelszót, majd nyomja meg a  gombot a megerősítéshez.
- A kezdőképernyő visszaáll.
- A bejelentkezés után először adja meg a felhasználókat, és rendelje hozzájuk a megfelelő jogosultsági szinteket (*az eljárásokat a kézikönyv későbbi szakaszai ismertetik, lásd a 27.3. szakaszt).*

Amikor újra bejelentkezik, válassza ki a kezelőt a listából, és írja be a jelszót, hogy egy adott kezelő jogosultságaival kezdhesse meg a munkát.

Kijelentkezés:

- A kezdőképernyőn nyomja meg a „” gombot az operátorok listájának megnyitásához.
- Nyomja meg a **<Kijelentkezés>** elemet (*az operátorlista 1. elemeként)*.
- A kezdőképernyő visszaáll.

Jogosultsági szintek

A mérleges szoftver 4 jogosultsági szintet kínál: *rendszergazda, haladó felhasználó, felhasználó, vendég.*

A kezelői paraméterek, adatbázisok és programfunkciók szerkesztéséhez való hozzáférés a jogosultsági szinttől függően az alábbi táblázatban látható:

Jogosultság	*Hozzáférési szint*
Vendég	Alapvető jogosultsági szint.
Felhasználó	Hozzáférés a paraméterek szerkesztéséhez az <Olvasás/Szűrő> almenüből, valamint a <Egyéb> paramétercsoport beállításaihoz, kivéve a <Dátum és idő>, <Engedélyszintek> és <Szoftverfrissítés> beállításokat. A kezelő elindíthatja és végrehajthatja az összes mérési eljárást. Hozzáférése van az előnézeti funkciókhoz a <Adatbázisok> menüpontban, valamint univerzális változókat is definiálhat.
Haladó felhasználó	Hozzáférés a paraméterek szerkesztéséhez az almenüből: <Kijelzés>; <Működési módok>; <Kommunikáció>; <Perifériák>; <Egyéb>, kivéve a <Dátum és idő>, <Jogosultsági szintek> és <Szoftverfrissítés> beállításokat. A haladó kezelő elindíthatja és végrehajthatja az összes mérési eljárást.
Rendszergazda	Hozzáférés az összes kezelői paraméterhez, funkcióhoz és az adatbázis szerkesztéséhez.

9.3. Mértékegységek

A MÉRŐEGYSÉGEK paramétercsoport lehetővé teszi a tömegegységek elérhetőségének módosítását a mérleg használata közben, valamint két felhasználói egység meghatározását. Ezzel biztosítható, hogy a munka kényelmesebb és gyorsabb legyen. A mérlegelés vagy más üzemmódok használata közben lehetséges a mértékegységet [g]-tól eltérőre változtatni. Kivételt képeznek a DARABSZÁMOLÁS és a SZÁZALÉKOS ELTÉRÉS üzemmódok; ezekben az üzemmódokban nem engedélyezett a mértékegység megváltoztatása.

9.4. Mérési egység kiválasztása

A mérési egység megváltoztatásához nyomja meg a mérési ablakban, a mérési eredmény mellett megjelenő egységet, vagy kattintson a „” gombra (ha az információs mezőben elérhető). Miután rákattintott az egységre, a rendelkezésre álló egységek listájából egy másik egység aktiválódik. Egy másik módszer a rendelkezésre álló egységek listájának használata, amely a „” gombra kattintva jelenik meg (ha az információs mezőben elérhető).

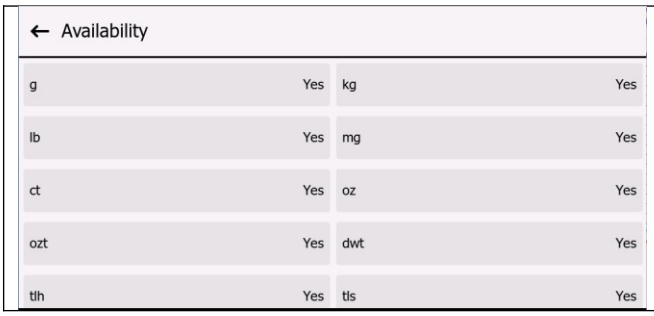
Lehetséges változatok:

Mértékegység	Jelölés	Ellenőrzött egyenleg	Mértékegység	Jelölés	Ellenőrzött egyenleg
gramm	[g]	igen	Taele (Tajvan)	[tlt]	nem
milligramm	[mg]	igen*	Taele (Kína)	[tlc]	nem
kilogramm	[kg]	igen*	Momme	[mom]	nem
karát	[ct]	igen*	Szemcsés	[gr]	nem
font	[lb]	nem	Newton	[N]	nem
uncia	[oz]	nem	Tical	[ti]	nem
troy uncia	[ozt]	nem	baht	[baht]	nem
pennyweight	[dwt]	nem	tola	[tola]	nem
Hongkongi tael	[tlh]	nem	mesghal	[msg]	nem
szingapúri tael	[tls]	nem			

** - Az egységek elérhetősége a mérleg típusától és teherbírásától függ.*

9.5. Mérési egységek elérhetősége

A kezelő az „ ” gomb alatt az ideiglenes mértékegység kiválasztásakor jelölheti meg, hogy mely mértékegységek legyenek elérhetők. Azok a mértékegységek, amelyek elérhetőségi paraméterének értéke <Igen>-re van állítva, elérhetők lesznek a kezelő számára azokban a módokban, amelyek lehetővé teszik a mértékegységek megváltoztatását.



Azok az egységek, amelyeknél a <Nem> értéket állították be, a mérleg használata közben nem lesznek elérhetők.

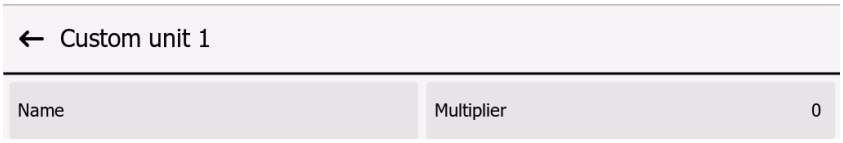
9.6. Indítási mérési egység kiválasztása

A kezdeti mértékegység kiválasztása után a mérleg aktiválásakor olyan üzemmódba lép, amelyben lehetséges a mértékegységek megváltoztatása, a kezdeti mértékegységként beállított mértékegységgel.
A <Nincs> elem esetén a mérleg a kalibrációs mértékegységgel aktiválódik.
A kiválasztható mértékegységeket a mérleg állapota határozza meg – hitelesített vagy nem hitelesített mérleg.



9.7. Egyéni mértékegység

Két egyéni mértékegységet lehet beállítani. A képernyőn az egyéni mértékegységhez megjelenő érték a mért tömeg és az egyéni mértékegységhez beírt szorzó szorzatának eredménye. Ezeket a mértékegységeket szabadon lehet elnevezni. A név legfeljebb 3 karakterből állhat. Alapértelmezés szerint ezek a nevek **[u1]** – 1. egyéni mértékegység és **[u2]** – 2. egyéni mértékegység jelöléssel szerepelnek.



9.8. Nullázás

A tömegérték nullázásához nyomja meg a „ ” gombot. A kijelzőn a nulla tömeg és a következő szimbólumok jelennek meg: „ ” és „ ”.
A nullázás egy új nullapont meghatározásával egyenértékű, amelyet a mérleg pontos nullaként kezel. A nullázás csak akkor megengedett, ha a kijelzett értékek stabilak.

Megjegyzés:
*A nullázás csak a mérleg maximális terhelésének ±**2**%-án belül lehetséges. Ha a nullázott érték meghaladja a maximális terhelés ±**2**%-át, a képernyőn megjelenik egy erre vonatkozó üzenet.*

9.9. Tárás

A nettó tömeg meghatározásához helyezze a mérlegre a súlyt és a csomagolást, majd amikor az érték stabilizálódott, nyomja meg a „” gombot. A kijelzőn megjelenik a nulla tömeg és a következő szimbólumok: ***„Net”*** és „◣◢ ”. A súly és a csomagolás eltávolítása után a tarázott tömegek összértéke mínuszjeljel jelenik meg. A tarázott értéket hozzárendelheti az adatbázisban szereplő termékhez is. Ha ezt megteszi, a mérleg automatikusan importálja a tarázott értéket az adatbázisból, amikor kiválasztja a terméket.

Megjegyzés:
Negatív értékek tarázása nem megengedett. Ha negatív értéket próbál tarázni, a rendszer erről üzenetet jelenít meg. Ebben az esetben állítsa nullára a mérleget, majd végezze el újra a tarázást.

Kézi táramegadás
Eljárás:

- Bármelyik üzemmódban nyomja meg a „” gyorsgombot.
- Megjelenik a numerikus billentyűzet.
- Adja meg a tarázási értéket, majd nyomja meg a „

” gombot.
- A mérési üzemmód visszaáll, és a beírt tárásérték „-” jelöléssel jelenik meg a kijelzőn.

Tára törlése

A kijelzőn megjelenő tárás érték törölhető a mérleg elülső paneljén található „” gomb megnyomásával, vagy a <Tárás kikapcsolása> programozható gomb használatával.

1. eljárás – a tarázott súly eltávolítása után a mérőtálcáról:

- Nyomja meg a „” gombot.
- A NET jelölés törlődik, és új nullapont kerül beállításra.

2. eljárás – amikor a tarázott súly a mérőtálcán van:

- Nyomja meg a  gombot.
- A NET jelölés törlődik, és új nullapont kerül beállításra.
- Ha a tárás értéke meghaladja a maximális terhelés 2%-át, a kijelzőn megjelenik egy erre vonatkozó üzenet.

3. eljárás – amikor a tarázott súly a mérőtálcán van, vagy miután a tarázott súlyt eltávolította a mérőtálcáról:

- nyomja meg a < Tara letiltása> programozható gombot,
- a NET jelölés törlődik,
- megjelenik a tárás értéke,
- nyomja meg a < Tára visszaállítása> gombot az utoljára használt táraérték visszaállításához.

Tára kiválasztása a PACKAGING BASE menüből:

- A megnyílt ablakban válassza ki a < **CSOMAGOLÁS**> elemet.
- Megjelenik egy ablak, amely tartalmazza a csomagolási alapba bevitt tárák listáját.
- Válassza ki a behívni kívánt csomagolást.
- A mérési mód visszaáll, és a képernyőn megjelenik az adott csomagolás „-” jelű tárája.

vagy

- Bármelyik üzemmódban nyomja meg az „” gombot (ha megjelenik a képernyőn).
- Megjelenik egy ablak, amely tartalmazza a csomagolási adatbázisba bevitt táráértékek listáját.
- Válassza ki a hívandó csomagolást.
- A mérési üzemmód visszaáll, és a kijelzőn megjelenik az adott csomagolás „-” jelű tárája.

AUTOTARA

Ez a funkció lehetővé teszi a csomagolás automatikus tarázását a termékek mérlegelése közben, ha az egyes termékek csomagolási tömege eltérő. Olvassa el a funkció leírását a továbbiakban.

Tára törlése

A beírt táráérték törléséhez nyomja meg a mérleg elülső paneljén a „” gombot, vagy adja meg a táráértéket 0,000 g-os értékkel (lásd a fenti leírást).

9.10. Mérési profil

A mérleg használatának megkönnyítése érdekében a programban alapértelmezés szerint 4 profil található. Ezekhez a profilokhoz olyan beállításokat választottak ki és mentettek el, amelyekkel a mérlegelés az elvárásoknak és a körülményeknek megfelelően optimális.

A profilbeállítások egy adott üzemmód beállításaihoz kapcsolódnak, és a *„Beállítások/Üzemmódok/Mérlegelés/Kijelzés”* paraméterben találhatók.

Ezen beállítások leírása a kézikönyv egy másik fejezetében található.

A profilok a következők:

- **Felhasználó** – alapprofil, amelynek szűrőbeállításai biztosítják, hogy a mérés viszonylag gyors és pontos legyen.
- **Gyors** – ez a profil bármilyen tömeg gyors mérését teszi lehetővé, a működési módtól függetlenül. Első bekapcsoláskor a mérleg alapértelmezés szerint ezzel a profillal indul. Ehhez a profilhoz olyan paramétereket választottak ki, amelyek biztosítják, hogy a végső mérési eredmény a lehető leggyorsabban születjen meg.
- **Gyors adagolás** – az adagolásra specializált profil, amely gyors tömegadagolást tesz lehetővé.
- **Precízió** – bármilyen tömeg precíz mérlegelésére szolgáló profil, a működési módtól függetlenül. Ez a profil a leghosszabb mérési folyamatot igényli, viszont a végső eredmény a legprecízebb és legpontosabb.

***Megjegyzés**: a felhasználó a profilbeállításokat teljes mértékben módosíthatja. A felhasználói profil esetében azonban a többi alapértelmezett profil (Gyors, Gyors adagolás és Pontosság) csak korlátozott mértékben módosítható.*

Az éppen kiválasztott profil neve a képernyő felső sávjában jelenik meg. A profil az egyes üzemmódokhoz eseti alapon választható ki. A mérleg minden üzemmódban megjegyzi

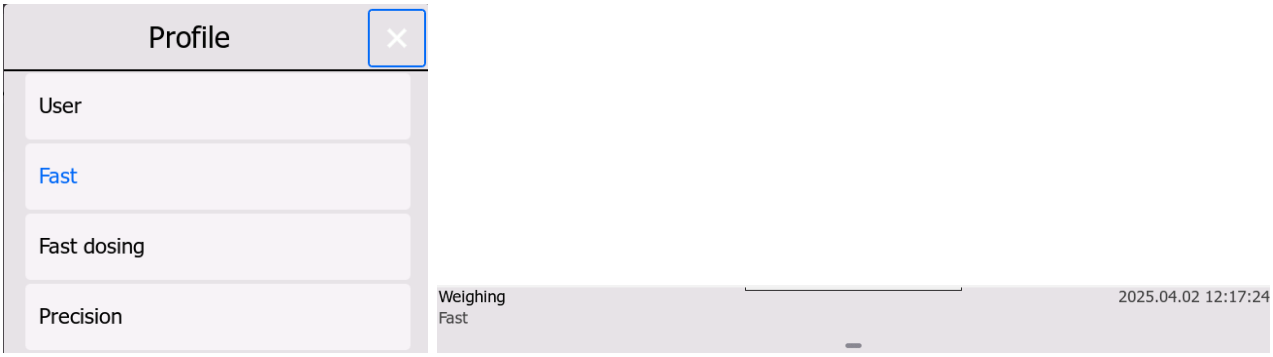
az utoljára használt profilt minden üzemmódban (a kezelő által végzett módosításokkal együtt), és a kiválasztáskor aktiválja az adott profillal rendelkező üzemmódot.



Profil ikon:

Elem	*Leírás*
1	**Felhasználói** profil
2	**Gyors** profil
3	**Gyors adagolási** profil
4	**Precíziós** profil

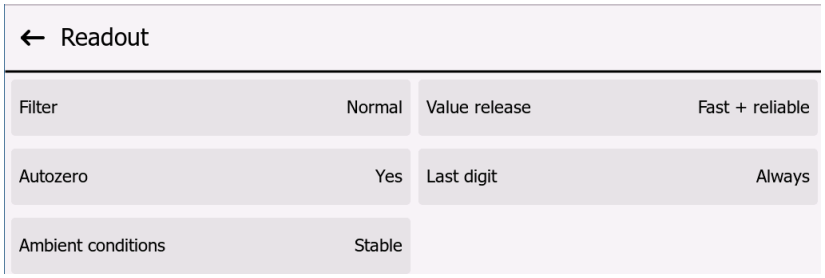
Profilválasztási módszer



9.11. Beállítások a <Mérlegelés> üzemmódhoz – Kijelzés

A program segítségével minden üzemmódhoz külön-külön beállíthatók a hasznos paraméterek (szűrők, eredményjóváhagyás és automatikus nullázás, utolsó számjegy letiltása és egyéb beállítások). Csak a **Felhasználói** profil esetében a felhasználó teljes mértékben módosíthatja a beállításokat. A többi profil (**Gyors, Gyors adagolás, Precíziós**) esetében a **Szűrő és** az **Eredményjóváhagyás** paraméterei nem módosíthatók, mivel ezek alapértelmezett értékekként vannak beállítva ezekben a profilokban.

Ez lehetővé teszi a készülék és a hasznos tulajdonságok hozzáigazítását a felhasználó igényeihez és elvárásaihoz, illetve egy adott üzemmód (pl. ADAGOLÁS) speciális követelményeihez, így biztosítva a könnyű és gyors munkavégzést.



Szűrési beállítások (a Gyors, Gyors adagolás és Precíziós profilokban nem elérhetőek).
Állítsa be a szűrőt a munkakörülmények alapján. Ha a körülmények ideálisak, állítsa be nagyon gyorsra (állítsa a szűrő paraméter értékét <VERY FAST>-ra). Ha a körülmények kedvezőtlenek (rezgések, huzat), váltson lassúra vagy nagyon lassúra (állítsa a szűrő paraméter értékét <SLOW>-ra vagy
<VERY SLOW>-ra).

A szűrő hatékonysága a mérési tartománytól függően változik. A szűrő hatékonysága csökken, amikor a mérleg a célsúlyhoz „közeledik", és hatékonyabbá válik, amint a súly a beállított szűrőműködési tartományon belülre kerül (a <Szűrőműködési tartomány> paraméter kizárólag a szervizmenüben érhető el, és a felhasználó számára nem hozzáférhető).
A beállított szűrőtől függően a mérési idő rövidebb (VERY FAST és FAST értékek) vagy hosszabb (SLOW és VERY SLOW értékek) lesz.



Megjegyzés:
Minél magasabb a szűrési fokozat, annál hosszabb a mérési idő.

Eredmény jóváhagyása (nem elérhető a Gyors, Gyors adagolás és Precíziós profiloknál)
Mivel a környezeti feltételek változnak, a mérlegnek ezekhez való alkalmazkodása érdekében ki kell választania az eredményjóváhagyási módot: **GYORS és PRECÍZ, GYORS** vagy **PRECÍZ.** A kiválasztott opciótól függően a mérési idő rövidebb vagy hosszabb lesz.

Automatikus nullázás
A pontos kijelzések biztosítása érdekében az autozero funkciót (Auto) alkalmazzuk. Ennek a funkciónak a feladata a nullaérték automatikus ellenőrzése és korrekciója. A funkció engedélyezése esetén a rendszer előre meghatározott időközönként – pl. másodpercenként – összehasonlítja az egymást követő eredményeket, amikor a mérőtálca üres, és a kijelzett értékek közel vannak a nullához. Ha ezek az eredmények a megadott automatikus nullázási tartománynál kisebb értékkel térnek el egymástól – pl. 1 mérési egységgel –, a mérleg azonnal visszaáll, és a stabil eredményt, illetve a nullaértéket jelző jelölések jelennek meg: ◣◢ **,** illetve →0← **.** Az automatikus nullázás funkció engedélyezése esetén minden mérés mindig pontosan nulláról indul. Vannak azonban olyan speciális esetek, amikor ez a funkció akadályozza a mérést. Ilyen lehet például a súly nagyon lassú elhelyezése a mérőtálcán (pl. terhelés hozzáadása). Ilyen esetben a nullapont-korrekciós egység a tényleges tömegértékeket is korrigálhatja.

Utolsó számjegy megjelenítése
Ezzel a funkcióval letilthatja az utolsó tizedesjegy megjelenítését a kijelzett mérési eredményben. Ennek a funkciónak három változata van:

- **Mindig:** minden számjegy látható.
- **Soha:** az eredmény utolsó számjegye le van tiltva, és nem jelenik meg.
- **Stabil állapotban:** az utolsó számjegy csak akkor jelenik meg, ha az eredmény stabil.

Környezeti feltételek
Ez a paraméter a mérleg működési környezetére és körülményeire vonatkozik. Ez a paraméter két beállítást kínál: <STABLE> és <UNSTABLE>. Ha a STABLE értéket állítja be, a mérleg sokkal gyorsabban fog működni; azaz a mérési idő jelentősen lerövidül az UNSTABLE paraméterhez képest. Ha a környezeti feltételek instabilak, ajánlatos a <AMBIENT CONDITIONS> paramétert <UNSTABLE>-re állítani. Alapértelmezés szerint ez a paraméter <STABLE>-re van beállítva.

9.12. Közelségérzékelők

A mérleg két közelségérzékelővel van felszerelve, amelyek lehetővé teszik a mérleg működésének vezérlését anélkül, hogy a kezelőpanelen lévő gombokat vagy az érintőképernyőt meg kellene nyomni.
A program kétféle mozdulatot képes felismerni az érzékelők közelében:

1. A kéz közelítése a bal oldali érzékelőhöz <**Bal oldali közelségérzékelő>**.
2. A kéz közelítése a jobb oldali érzékelőhöz <**Jobb oldali közelségérzékelő**>.

Minden mozdulathoz hozzárendelhet egy rendelkezésre álló funkciót. A funkciók megegyeznek a gombokéval. A beállítások kiválasztása és a méréshez való visszatérés után a program felismeri a mozdulatot, és végrehajtja a hozzárendelt műveletet. A megfelelő működés biztosítása érdekében ne felejtse el beállítani a közelségérzékelők megfelelő érzékenységét (lásd a kézikönyv későbbi szakaszaiban, 10. szakasz).

9.13. Automatikus tarázás

Az automatikus tarázás funkció akkor hasznos, ha gyorsan meg szeretné határozni a mérlegelt súlyok nettó tömegét, amikor mindegyikhez különböző tarázási érték van hozzárendelve.
Ha ez a funkció engedélyezve van (<AUTOTARE> paraméter értéke <YES>-re van állítva), a mérleg működési ciklusa a következő:

- Ha a mérőtálca üres, nyomja meg a nullázó gombot.
- Helyezze rá a termék csomagolását (a csomagolás tömegének nagyobbnak kell lennie, mint az AUTO THRESHOLD érték).
- Amint a kijelzés stabilizálódik, a csomagolás tömege automatikusan nullázásra kerül (a nettó jelölő megjelenik a képernyő tetején).
- Helyezze a terméket a csomagolásba.
- Megjelenik a termék nettó tömege.
- Vegye ki a terméket és a csomagolását.
- Miután túllépte az <**AUTO THRESHOLD**> paraméterben megadott bruttó tömegértéket, a mérleg azonnal törli a beírt tárásúlyt (a képernyő tetején megjelenő nettó jelző eltűnik).
- Helyezze be egy másik termék csomagolását, és amikor a kijelzés stabilizálódik, a csomagolás tömege automatikusan nullázódik (a nettó jelölő megjelenik a képernyő tetején).
- Helyezzen egy másik terméket a csomagolásba.

Az AUTOTARE funkció megfelelő működésének biztosítása érdekében állítsa be a küszöbértéket is.
Az **<AUTO THRESHOLD>** paraméter a következő funkciókhoz kapcsolódik:

- automatikus tárázás,
- automatikus nyomtatás.

A következő automatikus tarázás csak akkor történik meg, ha a mérleg „aláesik” az <**AUTO THRESHOLD>** paraméterben beállított bruttó tömegérték alá.

9.14. Nyomtatási mód

Ez a funkció lehetővé teszi a nyomtatási mód, azaz a  gomb működésének beállítását. A következő beállítások közül választhat:

- <WHEN STABLE> – csak a stabil eredmény kerül elküldésre a nyomtatóporthoz a <GLP PRINTOUT> paraméter beállításai szerint. Nyomja meg a  gombot, ha az eredmény instabil (nincs

◣◢ jelölő a képernyőn), hogy a program csak akkor küldje el az eredményt a porthoz, ha a mérés stabilitási feltételei teljesülnek.

- <EVERY> – nyomja meg a „ ” gombot, hogy a mérési eredményt a <GLP PRINTOUT> paraméter beállításokkal együtt elküldje a nyomtatóporthoz. Minden eredmény (stabil és instabil egyaránt) elküldésre kerül. Instabil eredmény esetén az eredményt a keret elején egy <?> jel kíséri. ***Ez a funkció csak nem hitelesített mérlegek esetében engedélyezett***.
- <AUTO> – ha ezt az opciót választja, engedélyezi a mérések automatikus kinyomtatását. Kérjük, ne feledje, hogy ennek az opciónak a kiválasztása esetén a saját igényeinek megfelelően be kell állítania az <AUTOPRINTOUT THRESHOLD> paramétert.
- <AUTO WITH INTERVAL> – válassza ezt az elemet az automatikus kinyomtatás és a mérési eredmények mentésének aktiválásához, ciklikusan, egy meghatározott időközönként, a WEIGHING és az ALIBII adatbázisokban. A fent említett időköz az <INTERVAL> paraméterben időformátumban (hh:mm:ss) állítható be. A beállítható legalacsonyabb érték 00:00:01, azaz 1 másodperc.

MEGJEGYZÉS: Minden eredmény kinyomtatásra kerül és elmentésre kerül (stabil és instabil eredmények egyaránt, ha a mérleg nincs hitelesítve, és csak a stabil eredmények, ha a mérleg hitelesítve van).
Az időközön alapuló automatikus működés az opció aktiválásával indul el. Az első méréskor az első olyan stabil eredmény kerül kinyomtatásra és tárolásra, amely meghaladja az AUTO THRESHOLD értéket. A további mérések az INTERVAL frekvenciájával kerülnek kinyomtatásra. Az időközön alapuló automatikus működés befejezéséhez tiltsa le az opciót. Az időközön alapuló automatikus kinyomtatás opció engedélyezése után a PRINT gomb inaktívvá válik (nyomására nem történik kinyomtatás).

Az automatikus működés a következőképpen zajlik:

- Nyomja meg a „ ” gombot a mérleg nullázásához (a kijelzőn megjelenik a „◣◢ ” stabil mérési érték és a „→0← ” nullapont jelölők).
- Helyezze a súlyt a mérlegre, és a mérleg az első stabil mérési értéket elküldi a nyomtatóportra.
- Vegye le a súlyt a mérőtálcáról.
- Újabb mérés akkor lehetséges, ha a kijelzőn megjelenő érték a következő mérés előtt alacsonyabb, mint az <AUTO THRESHOLD> paraméter értéke (a következő mérésnél a nullázás nem szükséges).

Az automatikus működés tekintetében állítsa be a küszöbértéket is. A mérési eredményt a számítógépre vagy a nyomtatóra küldi a rendszer, ha a tömegérték a **<AUTO THRESHOLD>** érték alá „csökken”.
Az **<AUTO THRESHOLD>** paraméter a következő funkciókhoz kapcsolódik: automatikus tarázás, automatikus üzemmód, időközönkénti automatikus nyomtatás.

9.15. Minimális tömeg

A mérési üzemmód beállításaiban megtalálható a <Minimális tömeg> funkció. Ez a funkció akkor használható, ha megadja a minimális tömeg értékét és a tarázási értéket. A készülék alapkivitelében ezek az értékek nulla.
A minimális tömegek meghatározásával és az adatok bevitelével kapcsolatos bármely műveletet kizárólag a RADWAG felhatalmazott munkatársa vagy rendszergazdai jogosultsággal rendelkező felhasználó hajthat végre, amennyiben ez a művelet elérhető a mérleg gyári beállításaiban.
Ha a felhasználó ezt a funkciót szeretné használni, de a mérleg menüjében nincsenek adatok a minimális tömegekről, kérjen segítséget a RADWAG helyi képviselőjétől.

A mérleg telepítési helyén, az elfogadott minőségbiztosítási rendszerből fakadó követelményeknek megfelelően, a felhatalmazott munkatárs tömegetalonokat használ az egyes csomagolási tömegértékekhez tartozó minimális terhelések meghatározásához. A kapott értéket be kell vinni a mérleg szoftverébe – <Minimális tömegek>.
A mérlegprogram lehetővé teszi egy tárásúly-érték meghatározását a hozzárendelt minimális tömegértékkel együtt.
A <Minimális tömeg> funkció használata garantálja, hogy a mérési eredmények az adott vállalatnál alkalmazott minőségbiztosítási rendszer követelményeinek megfelelő tűréshatárok között maradjanak.
Megjegyzés: *Ez a funkció csak mérési módban használható.*

Elérhető opciók:

- **ÜZEMMÓD**

  Nincs – a minimális tömeg funkció ki van kapcsolva.
  Blokkolás – ha ezt az opciót választja, a mérési eljárás során megjelennek a megfelelő ikonok, amelyek tájékoztatják a felhasználót arról, hogy a tömeg a minimális tömeg alatt vagy felett van-e, és a program megakadályozza a fent említett érték alatti mérés jóváhagyását.
  Figyelmeztetés – ha ezt az opciót választja, a mérési folyamat során megjelennek a megfelelő ikonok, amelyek tájékoztatják a felhasználót arról, hogy a mért tömeg a minimális tömeg alatt vagy felett van-e. A felhasználó jóváhagyhatja a fent említett érték alatti mérést.
- **TARA** – a minimális tömegre vonatkozó maximális taraérték (lásd az alábbi példák leírását).
- **MINIMÁLIS TÖMEG –** az adott mérlegre a használati helyen, a meghatározott módszer alapján megállapított minimális tömegérték.

1. példa az AS 220.X7-hez, ahol d=0,0001 g:

Tétel	*Táraérték*	*Minimális tömeg*	*A művelet leírása*
2	10,0000 g	1,0000 g	A minimális tömeg minden olyan nettó tömegre vonatkozik, amelyet a csomagolásban mérnek, és amelynek tömege 0,0001 g és 9,9999 g között van (beleértve a <TARE> gombot is). A program úgy azonosítja ezt a beállítást, hogy a minimális tömeg csak a fent megadott bármely tömegű csomagolásban lévő minták mérésére vonatkozzon. Ha a tárás opciót nem használják, vagy ha a tárás után a csomagolás tömege 10,0000 g és a mérleg maximális határértéke között van, a program letiltja a minimális tömeg funkció használatáról.

2. példa az AS 220.X7-hez, ahol d=0,0001 g:

Tétel	*Táraérték*	*Minimális súly*	*A művelet leírása*
1	220,0000 g	0,5000 g	A minimális tömeg minden olyan nettó tömegre vonatkozik, amelyet a csomagolásban mérnek, és amelynek tömege a mérleg teljes mérési tartományának felel meg (<TARE> gomb használata). A program úgy azonosítja ezt a beállítást, hogy a minimális tömeg kizárólag a csomagolásban lévő minták mérésére vonatkozzon. Ha a tarázás opciót nem használják, a program letiltja a minimális tömeg funkció használatáról.

3. példa az AS 220.X7-hez, ahol d=0,0001 g:

Tétel	*Táraérték*	*Minimális súly*	*A művelet leírása*
1	0,0000 g	0,2500 g	A minimális súly minden olyan nettó tömegre vonatkozik, amelyet csomagolás nélkül mérnek (a <TARE> gombot nem használják). A program úgy azonosítja ezt a beállítást, hogy a minimális súly csak a csomagolás nélküli minták mérésére vonatkozzon. Ha a tárás opciót használják, a program letiltja a minimális súly funkció használatáról tájékoztató ikont.

A felhasználó megtekintheti a bevitt adatokat, de azokat nem szerkesztheti.

Mérés a <MINIMUM WEIGHT> funkcióval
Ha a mérési folyamat folyamatban van, és szeretné megtudni, hogy az adott mérés meghaladja-e egy adott mérési tartomány minimális súlyát, akkor a mérési mód beállításaiban engedélyeznie kell a <Minimális súly> funkciót.

Eljárás *(csak rendszergazdák számára)***:**

1. Lépjen be a mérési mód beállításaiba.
2. Nyomja meg a <Minimális súly> mezőt.
3. Nyomja meg a <Mód> mezőt.
4. Megjelenik a beállítások kiválasztására szolgáló ablak. Válassza ki az alábbi opciók egyikét:
   Blokkolás – ha ezt az opciót választja, a mérési eljárás során megjelennek a megfelelő ikonok, amelyek tájékoztatják a felhasználót arról, hogy a tömeg a minimális tömeg alatt vagy felett van-e, és a program megakadályozza a fent említett érték alatti mérés jóváhagyását.
   Figyelmeztetés – ha ezt az opciót választja, a mérési folyamat során megjelennek a megfelelő ikonok, amelyek tájékoztatják a felhasználót arról, hogy a tömeg a minimális súly alatt vagy felett van-e. A felhasználó jóváhagyhatja a fent említett érték alatti mérést.
5. Válassza ki a beállításokat, majd térjen vissza a kezdőképernyőre.
6. A kezdőképernyő tömegmezőjében megjelenik egy kiegészítő információs ikon. Az ikon a mérési folyamat során változik, és jelzi a mért minta tömegének helyzetét a megadott minimális tömeg értékéhez viszonyítva.

	
A tömeg egy meghatározott minimális érték alatt van egy adott táratartományban.	A tömeg meghaladja a meghatározott minimális tömegértéket egy adott táratartományban.

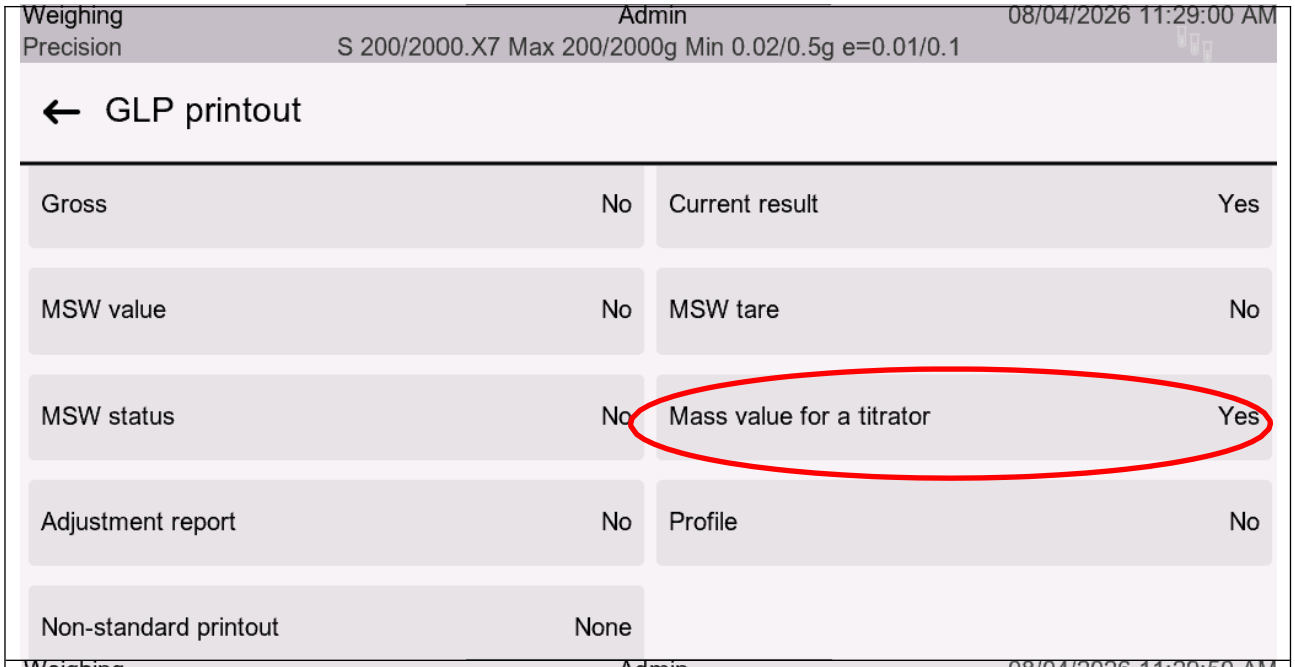
A minimális tömeg funkció ikonjainak meghatározása:

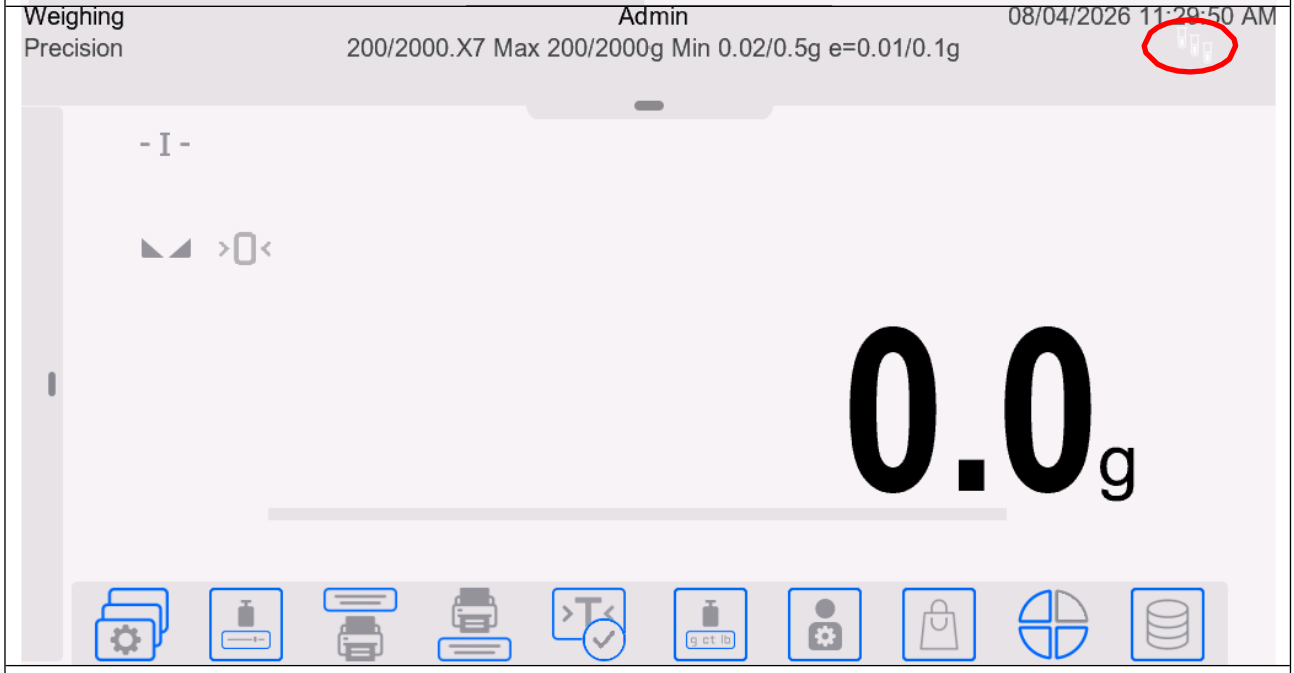
	A tömeg alatta marad a meghatározott minimális tömegértéknek.
	A tömeg meghaladja vagy egyenlő a meghatározott minimális tömegértékkel.

Megjegyzés:
Ha egynél több referencia-táraértéket (és hozzájuk tartozó minimális tömegértéket) programoztak be, a kijelzett érték azonnal átalakul a tárával ellátott tartály tömegének megfelelő tartományra. Ezzel egyidejűleg a szükséges minimális tömeg is megváltozik.

9.16. Együttműködés a TITRÁTOROKKAL

A TITRATORS készülékekkel való megfelelő együttműködés biztosítása érdekében a felhasználónak a <Tömegérték a titrátorhoz> értéket <Igen>-re kell állítania, miközben minden más változót ki kell kapcsolnia.





Az opció bekapcsolása után a főablak felső sávjában megjelenik egy ikon, amely tájékoztatja a felhasználót a TITRÁTOROK által elfogadott speciális tömegnyomtatásról.

9.17. Két tartományú mérlegelés

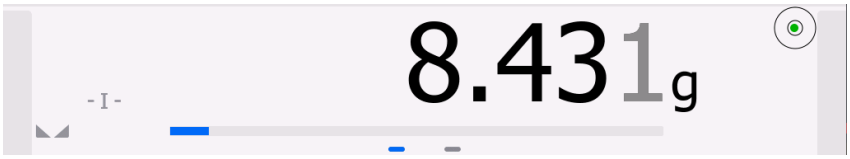
(A következő mérlegekre alkalmazható: PS 200/2000.X7)

Példa a PS 200/2000.X7 mérlegre

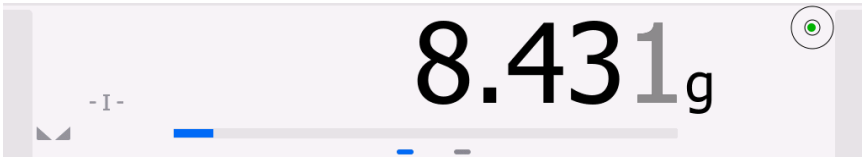
A **PS 200/2000.X7** mérleg két tartományú készülék. Az **I. tartomány** pontossága d_1 =0,001 g, míg **a II. tartományé** d_2 =0,01 g.



Az I. tartomány pontosságával végzett mérés automatikusan átvált **a II. tartományra,** miután a Max_1értéket (200 g) túllépte (a kezelő beavatkozása nélkül). Amint belépett a II. tartomány pontosságú mérési tartományba, a képernyő jobb oldalán megjelenik a II szimbólum, és az utolsó előtti számjegy szürkére vált.

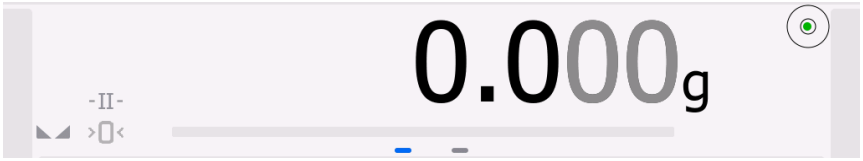


Ettől a pillanattól kezdve a mérés a **II. tartomány** pontosságával történik**.**

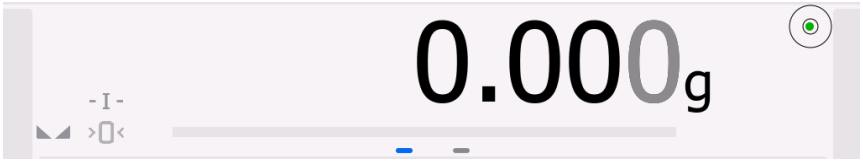


Az I. tartomány pontosságú méréshez való visszatéréshez kérjük**,** tegye a következőket:

- ürítse ki a mérőtálcát,



- amikor az érték nullára áll vissza, és a következő szimbólumok jelennek meg: **→0←** és◣◢ , nyomja meg a  gombot.



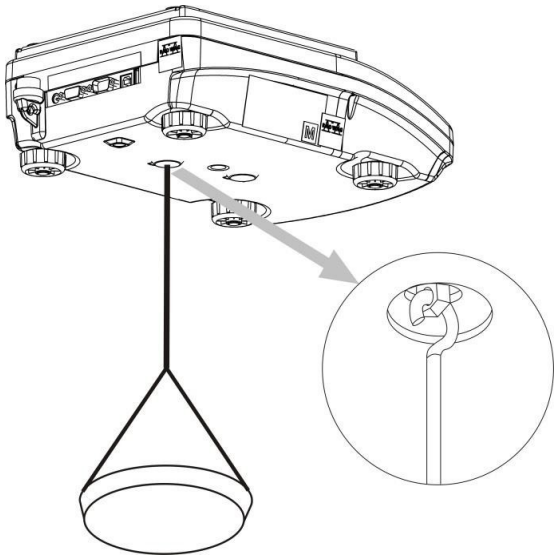
A mérleg ismét d_1= 0,001 g pontossággal fog mérni, a II szimbólum kikapcsol, és az utolsó számjegy szürkére vált.

9.18. A mérleg alatt függő terhek mérése

A mérlegek alapkivitelben képesek a test alatt lógó terheket is mérni. Ha ilyen elrendezésre van szükség, a készüléket egy bizonyos szint fölé kell helyezni. Ehhez használhatja a külön kapható keretet.

A funkció használatához kövesse az alábbi lépéseket:

- távolítsa el a mérleg alján található műanyag dugót,
- a lyukban egy felfüggesztő egységet fog látni – ez egy gyárilag beépített, állandó rendszer,
- a felfüggesztő nyílásba rögzítsen egy megfelelő kampót (a kampó nem tartozik az alapfelszereléshez) a súly, a kapcsok és a mérőtálcák felfüggesztéséhez.
- helyezze a súlyt a mérőtálcára, és mérje meg,
- miután befejezte a mérést a felfüggesztő egységgel, szerelje le az összes korábban felszerelt alkatrészt, és helyezze vissza a műanyag dugót.



Megjegyzés:
Ne forgassa, ne fordítsa el és ne hajlítsa meg a felfüggesztő egységet, mert ezzel károsíthatja a mechanizmust. *Nyomja meg a „→0←” vagy a „→T←” gombot a felfüggesztett közvetett elemek (pl. kampó, mérőtálca, összekötő elem stb.) összes tömegének nullázásához.*

10. EGYÉB PARAMÉTEREK

Beállíthatja a mérleg működését befolyásoló paramétereket. Ezek a paraméterek a **MISCELLANEOUS** csoportban érhetők el.
Az egyes paraméterek beállításainak módosításához kövesse a kézikönyv 7. szakaszában leírt lépéseket.

10.1. Menü nyelve

Ez a paraméter lehetővé teszi a menü leírásainak kiválasztását.
Rendelkezésre álló nyelvek: LENGYEL, ANGOL, NÉMET, FRANCIA, OLASZ, SPANYOL, PORTUGÁL, CSEH, TÖRÖK, JAPÁN, KÍNAI, KOREAI, OROSZ, MAGYAR, UKRÁN.

10.2. Jogosultsági szintek

Ez a paraméter lehetővé teszi a be nem jelentkezett felhasználó számára, hogy kiválassza a jogosultsági szintet, és belépjen a menübe. Elérhető jogosultsági szintek: ADMINISZTRÁTOR, HALADÓ FELHASZNÁLÓ, FELHASZNÁLÓ, VENDÉG. A kiválasztott változat függvényében a felhasználónak nem kell bejelentkeznie ahhoz, hogy belépjen a menübe és módosítsa a beállításokat, a jogosultsági szint által megengedett mértékben (*a jogosultsági szintek leírását lásd a kézikönyv 9.2. szakaszában*).

10.3. Bővítőmodul

Ez az opció a következőket teszi lehetővé:

- az eszköz megfelelését az FDA 21 CFR eljárásoknak,
- a kommunikációs protokoll kiterjesztése a mérlegen,
- standard licenc (az úgynevezett demo mérleg).

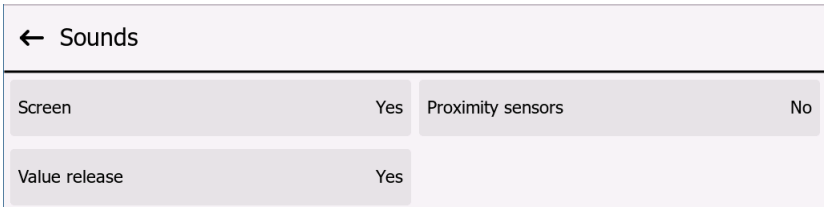
Az engedélyezéshez ismernie kell az egyes opciókhoz rendelt licencszámot. A szám megszerzéséhez vegye fel a kapcsolatot a készülék gyártójával, és adja meg a <LICENSE> paraméter értékét. Ez egy tizenkét számjegyű szám, amelyet a gyártó használ a vonatkozó bővítőmodul aktiválásához szükséges jelszó generálásához.

Eljárás:
Lépjen be a <Miscellaneous> almenübe, válassza ki az <Extension module> paramétert, majd kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

10.4. Hangjelzések

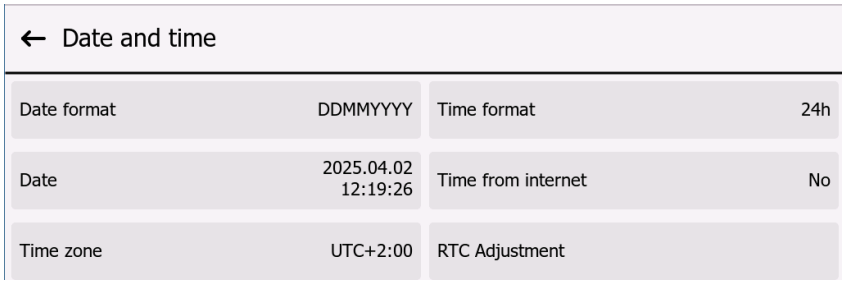
Ez a paraméter lehetővé teszi a hangjelzések be- és kikapcsolását, amelyek tájékoztatják Önt a kezelőfelületen vagy a képernyőn megnyomott gombokról, illetve a közelségérzékelők reakcióiról.

Beállítás módja:



10.5. Dátum és idő

A belső óra beállításainak dátumát és idejét szabályozó paramétercsoport.

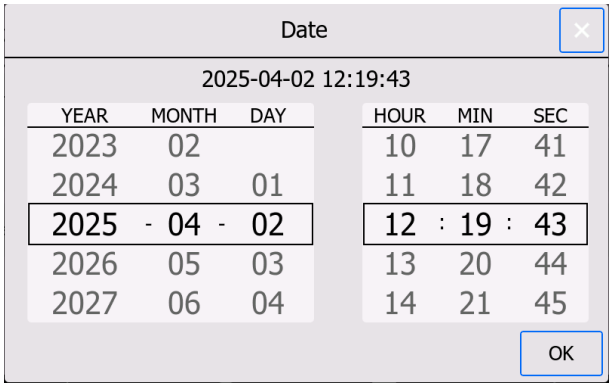


Dátumformátum
Ebben a paraméterben kiválaszthatja a nyomtatásban megjelenő dátumformátumot: [ÉÉÉÉ.HH.NN; ÉÉÉÉ.NN.HH; NN.HH.ÉÉÉÉ; HH.NN.ÉÉÉÉ; ÉÉÉÉ/HH/NN; ÉÉÉÉ/NN/HH; NN/HH/ÉÉÉÉ; HH/NN/ÉÉÉÉ; ÉÉÉÉ-HH-NN; ÉÉÉÉ-NN-HH; NN-MM-ÉÉÉÉ; MM-NN-ÉÉÉÉ; ÉÉMMNN; ÉÉNNMM; NNMMÉÉ; MMDDÉÉ; N.M.ÉÉ; N/M/ÉÉ; N.M.ÉÉÉÉ; NN.MM.ÉÉ; NN/MM/ÉÉ; NN-MM-ÉÉ; NN-HHH-ÉÉ; NN.HHH.ÉÉÉÉ; NN.HHH.ÉÉÉÉ; H/N/ÉÉ; H/N/ÉÉÉÉ; HH/NN/ÉÉ; ÉÉ-H-NN; ÉÉ/HH/NN; ÉÉ-HH-ÉÉ; ÉÉÉÉ-H-NN]; ahol: ÉÉÉÉ – év HH –
hónap DD – nap.

Időformátum
Ebben a paraméterben kiválaszthatja a nyomtatáson megjelenő időformátumot: [12h/24h].
Ha a TIME paraméterben a [**12h**] értéket állítja be**,** az idő a <**A**> vagy <**P**> betűvel együtt jelenik meg. **Az A** a 12:00 (dél) előtti órákat jelöli, míg **a P** a 12:00 (dél) utáni órákat. Az **AM** vagy **PM** betűk kísérik az időt a nyomtatásban.

Dátum
Ezzel a paraméterrel állíthatja be az aktuális dátumot. Beállítás

módja:



Idő
Ezzel a paraméterrel állíthatja be az aktuális időt. Az időt ugyanúgy módosíthatja, mint a dátumot.

Internet-idő
Ez a paraméter lehetővé teszi az internetes óraszinkronizálás engedélyezését az ETHERNET-en vagy WIFI-n keresztül történő hálózati kapcsolaton és egy adott NTP-kiszolgálóhoz való csatlakozáson keresztül. Ha ez az opció engedélyezve van, a program óránként frissíti a dátumot és az időt az NTP-kiszolgáló szerint.

Szinkronizálás *(a paraméter nem látható, ha az <Internet-idő> opció ki van kapcsolva).*
Kényszerített kézi időszinkronizálás egy adott NTP-kiszolgáló alapján.

Időzóna *(a paraméter nem látható, ha az <Internet-idő> ki van kapcsolva)* Az időzóna beállítása a mérleg működési helye szerint.
Lengyelország esetében kérjük, állítsa az időzónát UTC+2-re.

NTP-kiszolgáló címe *(a paraméter nem látható, ha az <Internet-idő> beállítás ki van kapcsolva)*
Az NTP-kiszolgáló címének beállítása a mérleg üzemeltetési helye szerint.
Lengyelország esetében állítsa be a zónát 80.50.231.226-ra.

RTC-kalibrálás
Ez a paraméter lehetővé teszi a belső óra kalibrálási eljárásának végrehajtását. Ez az opció csak a rendszergazdai jogosultsági szinttel rendelkező kezelő számára elérhető, és csak akkor, ha az <Internet idő> paraméter ki van kapcsolva.

A belső óra működési ciklusa alapértelmezés szerint minden mérleghez hozzárendelve van. Ha észreveszi, hogy a kijelzett idő jelentősen eltér a valóságtól, saját maga is kalibrálhatja az órát.

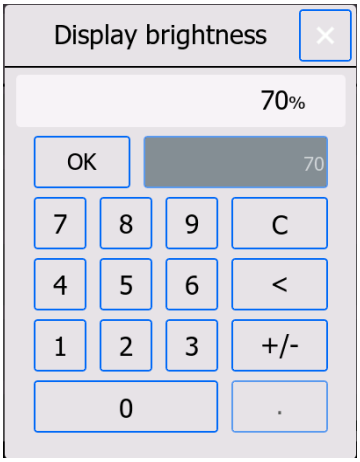
Eljárás

1. **Állítsa be a mérlegen a helyes dátumot és időt a sablon szerint, pl. internetes idő.**
2. Engedélyezze a Beállítások/Egyéb/Dátum és idő/RTC-kalibrálás menüpontot.
3. **Adja meg az aktuális időt a sablon szerint (ahogy korábban).**
4. Várjon legalább 12 órát, de leginkább 24 órát.
5. Engedélyezés kalibrálás – Beállítások/Egyéb/ aktiválva – Dátum és idő/RTC dátum: 2024.02.28.
6. **Adja meg az aktuális időt a sablon szerint (ahogy korábban).**
7. Megjelenik az RTC-kalibrálás összefoglaló ablaka.
8. Az RTC kalibrálási eljárás sikeresen befejeződött; zárja be az ablakot a „OK” gomb megnyomásával, és térjen vissza a kezdőképernyőre. A program azonnal beírja a valós idejű óra számára kiszámított korrekciókat.

10.6. A képernyő fényerejének beállítása

Ez a paraméter lehetővé teszi a kijelző fényerejének beállítását vagy teljes kikapcsolását.

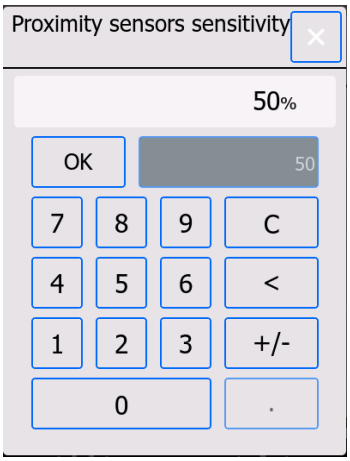
Beállítás módja:



10.7. A közelségérzékelő érzékenységének beállítása

Ez a paraméter 0 és 100% között állítható, és meghatározza azt a távolságot, amelyen belül az érzékelők reagálnak. Alacsonyabb értékek esetén az érzékelők kisebb távolságon belül reagálnak.

Beállítás módja:



10.8. Képernyőmentés

A <SCREENSAVING> paraméterrel beállíthatja a képernyőmentést arra az esetre, ha a mérleg nem mér semmit (a képernyőmentés akkor lép működésbe, ha a kijelzett eredmény stabil).

NONE – a képernyő-kímélő üzemmód nem működik, **0,5; 1; 2; 3; 5 –** idő percben.
Ha a program az idő alapján észleli, hogy a képernyőn megjelenő érték stabil, a képernyő automatikusan kíméletbe kerül. A képernyő akkor aktiválódik, ha az érték megváltozik (a stabilitási jelzés kikapcsolódik), vagy a billentyűzeten bármelyik gombot megnyomják. A képernyő-kímélés akkor is működik, ha a mérleg a menüt jeleníti meg.

10.9. Automatikus kikapcsolás

Az <AUTO SHUTDOWN> paraméter lehetővé teszi a képernyő automatikus kikapcsolásának beállítását (ugyanaz a hatás, mintha megnyomnák gombot). A képernyő kikapcsolása után a többi alkatrész aktív marad, és a mérleg készenléti állapotban marad.

MEGJEGYZÉS – a kikapcsolás nem működik **1; 2; 3; 5;** 10 perc elteltével.
Ha a program észleli, hogy a képernyőn megjelenő érték az idő múlásával stabil marad, a képernyő automatikusan kikapcsol.

A kijelző kikapcsolt állapotában a készülék elülső részének jobb oldalán, a közelségérzékelő grafikája alatt egy LED-lámpa világít, és a „ ” piktogram ismétlődően megjelenik. A mérleg elindításához kattintson kétszer az érintőképernyő bármely pontjára. Az indítási folyamat befejezése után a mérleg készen áll a további mérési műveletekre.

A mérleg kikapcsolása nem működik, ha már elindult egy művelet, vagy ha a menü aktív.

10.10. A kezelői alapbeállítások visszaállítása

Ez a paraméter lehetővé teszi az alapértelmezett beállítások gyors visszaállítását a kezelői menüben.

10.11. Számjelölő

Ez a paraméter lehetővé teszi a tizedesvessző kiválasztását a tömegnyomtatásban.

Eljárás:

- Lépjen be a <Egyéb> almenübe.
- Válassza ki a <Számjelölő> paramétert, és megjelenik egy szerkesztőmező.
- Válasszon az alábbiak közül:
    - Pont (.)
    - Vessző (,)

A választás után visszatér az almenü ablakába.

10.12. GLP automatikus teszt

A GLP automatikus teszt a belső súlyalkalmazási ciklus során végzett kijelzés-ismételhetőségi teszten alapul, amelynek segítségével meghatározza a mérleg kijelzési hibáját a maximális teherbíráshoz viszonyítva.
Az <AUTOTEST> funkciót azért hozták létre, hogy segítse a kezelőt mind a mérleg teljesítményének értékelésében, mind pedig az adott mérlegtípusra vonatkozó megengedett értékeket meghaladó mérési hibák okainak diagnosztizálásában.
Az AUTOTEST lehetővé teszi a kezelő számára, hogy rendszeresen optimalizálja a mérleg beállításait a legjobb ismételhetőségi paraméterek és mérési idő elérése érdekében egy adott munkakörnyezetben. A funkció emellett lehetőséget nyújt ezeknek a paramétereknek a bármikor történő ellenőrzésére, valamint a vizsgálati eredmények automatikusan generált vizsgálati jelentések formájában történő archiválására az ellenőrzési eljárás befejezése után. Legfeljebb 50 jelentés tárolható.

Az eljárás menete:

- a belső súlyt kétszer, majd tízszer helyezzük el, és kiszámítjuk a 10 mérés szórását,
- a mérleg kalibrálásra kerül,
- a jelentés kinyomtatásra kerül.

A mérlegadatokon kívül a vizsgálati eredmények tartalmazzák a maximális terhelés hibáját és a kijelzés ismételhetőségi értékét is, szórásként kifejezve.

Példa egy jelentésre:

……..
------- Autotest GLP: Jelentés -------

Mérlegtípus	*PS 3000.X7*
Mérleg azonosító	*400010*
Felhasználó	*Admin*
Szoftver verzió	*v.0.4.9*
Dátum	*2026.07.16*
Idő	*09:17:16*

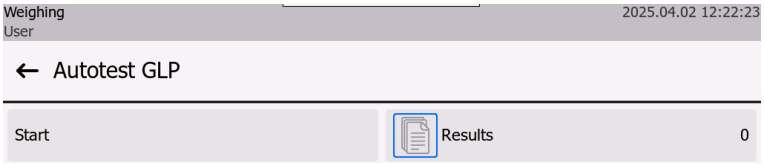
Mérések száma	*10*
Leolvasási egység	*0,001/0,01 g*
Belső tömeg	*1402,094 g*
Szűrő	*Átlag*
Érték kiadása	*Gyors és megbízható*

Max. ismételhetőségi	*-0,118 g*
eltérés	*0,0088 g*
Jellemző	

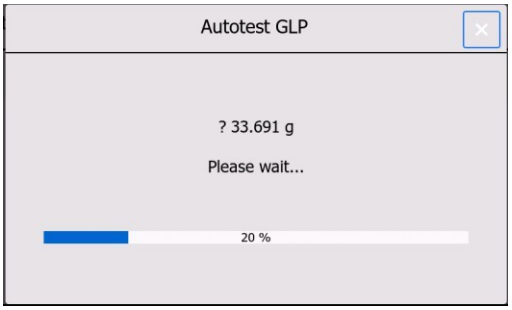
…….....

Eljárás:

Lépjen be a <Miscellaneous> paramétercsoportba, és engedélyezze a <GLP AUTOTEST> paramétert.

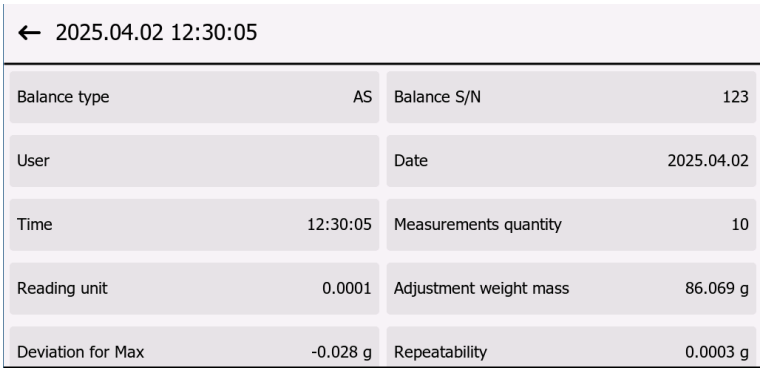


Nyomja meg a <Start> mezőt. A program elindítja a GLP autotest eljárást, amely automatikusan lezajlik.
Egy további ablakban látható az eljárás előrehaladása.



A folyamatot bármikor megszakíthatja a  gomb megnyomásával.
Az eljárás befejezése után a program visszatér a paraméterablakba, és a <RESULTS> mezőben a mentett autotesztek száma <1>-gyel növekszik.

A részletes eredmények megtekintéséhez kattintson a <RESULTS> mezőre, és válassza ki a kívánt autotesztet.



A <Details> ablakban kinyomtathatja a jelentést: nyomja meg a felső sávban található nyomtató ikont.

11. BEÁLLÍTÁS

A nagyon magas mérési pontosság biztosítása érdekében rendszeresen be kell vinni a tömegetalon korrekciós tényezőjét a mérleg memóriájába. Ez az úgynevezett mérlegbeállítás.

A beállítást el kell végezni:

- a mérés megkezdése előtt,
- hosszabb szünetek esetén a mérési sorozatok között,
- ha a mérleg hőmérséklete 1 °C-nál vagy 2 °C-nál (AS mérlegek) illetve 2 °C-nál (PS mérlegek) nagyobb mértékben megváltozott.

A beállítás típusai:

- automatikus belső beállítás,
- kézi belső beállítás,
- beállítás egy megadott, módosíthatatlan tömegű külső súly segítségével, vagy a mérleg mérési tartományába eső bármely tömegű súly segítségével, amely azonban nem lehet alacsonyabb a maximális határérték 30%-ánál.

Megjegyzés:
A hitelesített mérlegek (belső beállítással) esetében csak az automatikus és a kézi belső beállítás megengedett. Kérjük, ne feledje, hogy a beállítást csak akkor végezze el, ha a mérlegtálcán nincs súly! Ha a mérlegtálcán lévő súly túl nehéz, az alsó sorban a következő üzenet jelenik meg: ***<OUT OF RANGE>.*** *Ebben az esetben ürítse ki a mérlegtálcát, és ismételje meg a beállítást. Szükség esetén a beállítási eljárás* gomb *megnyomásával megszakítható.*

11.1. Belső kalibrálás

A belső kalibrálás a mérlegbe beépített tömeget használja. A gomb megnyomásával automatikusan elindítja a kalibrálási eljárást. A folyamat befejezése után a képernyőn megjelenik egy üzenet az eljárás befejezéséről és állapotáról.

Megjegyzés:
A mérleg beállításához stabil körülmények szükségesek (nincs légáramlás, nincs padlórezgés stb.). A beállítást üres mérlegtálcával kell elvégezni.

11.2. Külső beállítás

A külső kalibrálás a mérleg típusától és teherbírásától függően megfelelő pontosságú és tömegű külső etalon segítségével történik. Az eljárás félig automatikus, a további lépésekről a képernyőn megjelenő üzenetek tájékoztatnak.

Megjegyzés:
A külső beállítás csak olyan mérlegek esetében lehetséges, amelyek nem tartoznak megfelelőségi értékelés (hitelesítés) alá.

Az eljárás menete:

- Lépjen be az <Beállítás> almenübe, és válassza ki a <Külső beállítás> elemet.
- A képernyőn a következő üzenet jelenik meg: <Távolítsa el a tömeget>.
- Ürítse ki a mérőtálcát, majd nyomja meg az <OK> gombot. A kiindulási tömeg meghatározása közben a következő üzenet jelenik meg: **„Beállítás; Kérjük, várjon…”.**
- A kezdőtömeg-meghatározási eljárás befejezése után megjelenik a <Tömeg behelyezése> üzenet és a mérleghez rendelt konkrét tömegetalon érték.
- Az üzenet megjelenése után helyezze a megadott tömeget a mérőtálcára, majd nyomja meg az <OK> gombot.
- A folyamat befejezése után a <Tömeg eltávolítása> üzenet jelenik meg.
- A mérőtálca kiürítése után a <Beállítás> menüablak jelenik meg újra.

11.3. Felhasználói beállítás

A kezelői beállítás bármely, a következő értéktartományba eső tömegetalon segítségével elvégezhető: 0,3 Max felett – Max. A beállítási eljárás megegyezik a külső beállítással, azonban azt megelőzi a standard tömegérték megadására szolgáló ablak megjelenése.

Megjegyzés: *A kezelői beállítás csak olyan mérlegeken megengedett, amelyek nem tartoznak megfelelőségi értékelés (hitelesítés) alá.*

Az eljárás elindításához lépjen be az <Adjustment> almenübe, válassza ki az <Operator's adjustment> elemet, majd kövesse a képernyőn megjelenő üzeneteket.

11.4. Beállítási teszt

Az <Beállítási teszt> funkcióval összehasonlíthatók a külső beállítás eredményei a gyári paraméterekben megadott értékekkel. Ez az összehasonlítás lehetővé teszi a mérleg érzékenységének időbeli eltéréseinek meghatározását.

11.5. Automatikus beállítás

Ebben a menüben állítsa be az automatikus beállítás kezdési idejét meghatározó tényezőt. Elérhető opciók:

- Nincs – az automatikus beállítás inaktív,
- Idő – a beállítás a <Automatikus beállítási idő> menüben (10.6) megadott időközönként történik,
- Hőmérséklet – a beállítás csak hőmérséklet-változás esetén történik,
- Mindkettő – a hőmérséklet-változás és az idő egyaránt meghatározza az automatikus beállítás megkezdésének időpontját.

Megjegyzés: *A paraméterek módosítása csak olyan mérlegek esetében lehetséges, amelyek nem tartoznak megfelelőségi értékelés (hitelesítés) alá.*

11.6. Az automatikus beállítás ideje

Az <Automatikus beállítási idő> paraméter határozza meg azt az időintervallumot, amelyen belül a belső beállítást automatikusan el kell végezni. Ezt az időt órában adják meg, 0,5 és 12 óra között.
Az automatikus beállítási idő beállításához tegye a következőket:

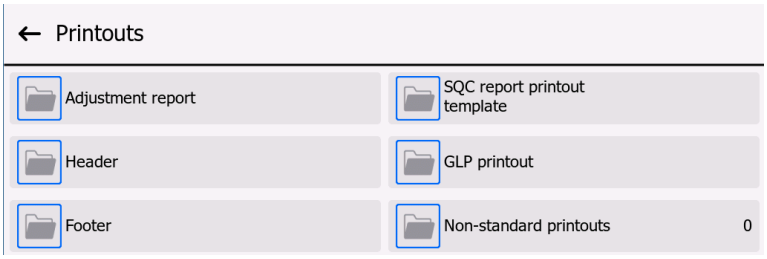
- nyomja meg az <Automatikus beállítási idő> gombot,
- a menüben válassza ki azt az időtartamot (órában kifejezve), amelynek el kell telnie az utolsó beállítás óta a következő belső beállítási eljárásig.

Megjegyzés: *A paraméterek beállításait csak olyan mérlegeken lehet módosítani, amelyek nem tartoznak a megfelelőségi értékelés (hitelesítés) hatálya alá.*

11.7. Jelentés kinyomtatása

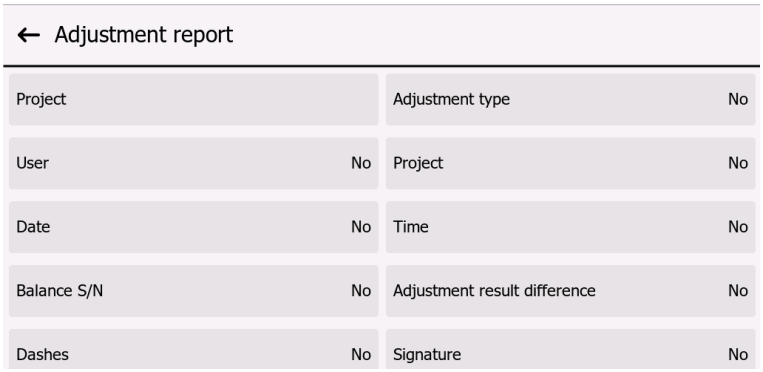
A beállítási jelentés minden beállítás vagy beállítási teszt végén automatikusan elkészül, és elküldésre kerül a DEVICE/PRINTER menüpontban kiválasztott kommunikációs porthoz (alapértelmezés szerint a COM 1 port). A jelentés tartalmát a <PRINTOUTS / CALIBRATION REPORT> menüpontban lehet megadni.
Az opció beállításainak leírása a kézikönyv nyomtatásokkal foglalkozó fejezetében található.
A jelentés kinyomtatható a mérleghez csatlakoztatott nyomtatóval, vagy elküldhető a számítógépre, és archiválási célokra fájlként elmenthető.

12. NYOMTATÁSI TARTALOM BEÁLLÍTÁSOK



12.1. Kalibrációs jelentés

A **BEÁLLÍTÁSI JELENTÉS** egy olyan paramétercsoport, amely lehetővé teszi a beállítási jelentés kinyomtatásába felveendő adatok megadását.



Változó neve	*A változó leírása*
PROJEKT	Ez a mező lehetővé teszi a projekt nevének megadását (pl. egy adott mérési típushoz kapcsolódóan). A név hossza legfeljebb 31 karakter lehet.
KIEGÉSZÍTÉS TÍPUSA	Ez a mező lehetővé teszi a beállítás típusának kinyomtatását.
USER	Ez a mező lehetővé teszi a bejelentkezett kezelő nevének kinyomtatását.
PROJEKT	Ezzel a menüponttal kinyomtathatja a projekt nevét (lásd: Projekt paraméter).
DÁTUM	Ezzel a menüponttal kinyomtathatja a beállítás dátumát.
IDŐ	Ezzel a tétellel kinyomtathatja a módosítás időpontját.
EGYENLEG S/N	Ezzel a tétellel kinyomtathatja az egyenleg sorozatszámát.
KIEGÉSZÍTÉS EREDMÉNY KÜLÖNBBSÉG	Ezzel a menüponttal kinyomtathatja a utolsó beállítás során lemért beállító súly és a jelenleg lemért súly tömege közötti különbséget.
KÖVETKEZŐ JELEK	Ezzel a tétellel kinyomtathatja azokat a kötőjeleket, amelyek elválasztják a nyomtatási dátumot az aláírási mezőtől.
ALÁÍRÁS	Ez a menüpont lehetővé teszi a beállítást végző személy aláírási mezőjének kinyomtatását.
NEM SZABVÁNYOS NYOMTATÁS	Ezzel a beállítással a nyomtatványba beilleszthet 100 nem szabványos nyomtatvány egyikét. A következő elemek közül választhat: NINCS/nem szabványos nyomtatási elem neve. A nem szabványos nyomtatványok beillesztésének módjáról a kézikönyv későbbi részében olvashat.

A projektnév bevezetésének módja



A fenti paraméterek esetében válasszon az alábbi értékek közül:

NEM – ne nyomtassa ki a jelentésben
IGEN – nyomtassa ki a jelentésben

Példa egy jelentésre:

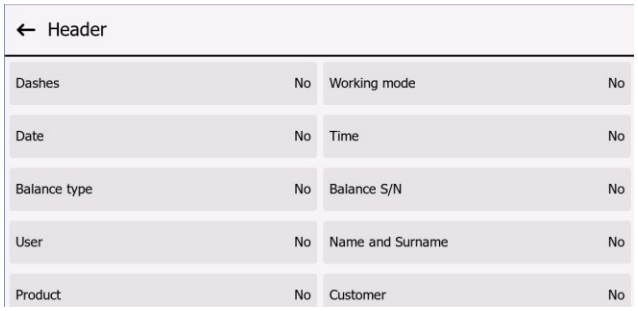
----------Cal. Report----------
Calib. type Internal
User Admin
Project Project name-1
Date 04.06.2013
Time 10:54:27 AM
Balance ID 353870
Cal. differ. 0.045 g

Signature:

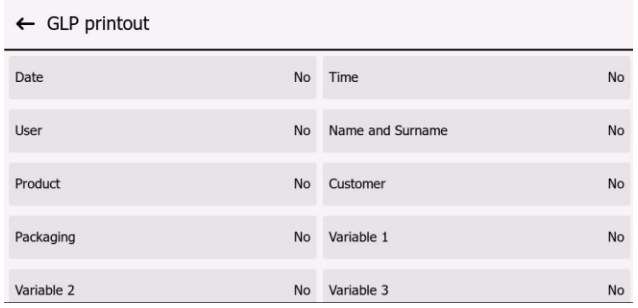
.....

12.2. Egyéb nyomtatványok

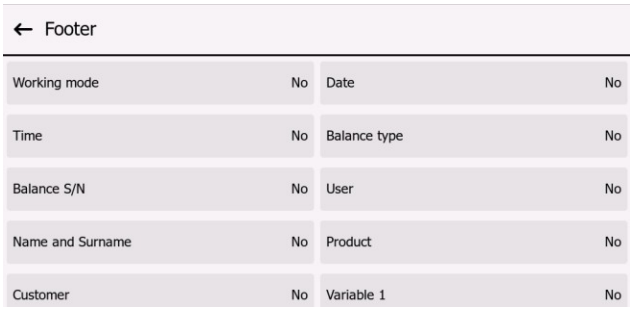
FEJLÉC Azok a paraméterek, amelyekkel megadhatja a fejléc kinyomtatásába felveendő adatokat.



GLP NYOMTATÁS Azok a paraméterek, amelyekkel megadhatja a mérési kinyomtatványon szereplő adatokat.



LÁBLÉC Azok a paraméterek, amelyekkel megadhatja a lábléc kinyomtatásában szereplő adatokat.



A kinyomtatásokban szereplő változók listája:

Változó neve	*Változó leírása*	*Szerepel:*
MUNKAMÓD	Ezzel az elemmel kinyomtathatja a működési mód nevét.	Fejléc Lábléc
MÉRLEG TÍPUSA	Ezzel a beállítással kinyomtathatja az egyenleg típusát.	Fejléc Lábléc
EGYENLEG S/N	Ezzel a beállítással kinyomtathatja az egyenleg sorozatszámát.	Fejléc Lábléc
FELHASZNÁLÓ	Ezzel a beállítással kinyomtathatja a bejelentkezett kezelő nevét.	Fejléc GLP-nyomtatvány lábléc
TERMÉK	Ezzel a menüponttal kinyomtathatja az éppen kiválasztott termék nevét.	Fejléc GLP nyomtatás lábléc
ÜGYFÉL	Ezzel az elemmel kinyomtathatja az éppen kiválasztott ügyfél nevét.	Fejléc GLP nyomtatás lábléce
CSOMAGOLÁS	Ezzel az elemmel kinyomtathatja az éppen kiválasztott csomagolás nevét.	GLP-nyomtatás
DÁTUM	Ezzel az elemmel kinyomtathatja a nyomtatás dátumát.	Fejléc GLP-nyomtatvány lábléc
IDŐ	Ezzel az elemmel kinyomtathatja a nyomtatás idejét.	Fejléc GLP-nyomtatvány lábléc
1. VÁLTOZÓ	Ezzel a beállítással kinyomtathatja a 1. VÁLTOZÓ tartalmát.	Fejléc GLP-nyomtatás lábléc
2. VÁLTOZÓ	Ezzel az elemmel kinyomtathatja a 2. változó tartalmát.	Fejléc GLP-nyomtatás lábléc
3. VÁLTOZÓ	Ezzel az elemmel kinyomtathatja a 3. VÁLTOZÓ tartalmát.	Fejléc GLP-nyomtatás lábléc
4. VÁLTOZÓ	Ezzel az elemmel kinyomtathatja a 4. változó tartalmát.	Fejléc GLP-nyomtatás lábléc
5. VÁLTOZÓ	Ezzel az elemmel kinyomtathatja az 5. változó tartalmát.	Fejléc GLP-nyomtatás lábléc
NET	Ezzel a menüponttal kinyomtathatja a NET tömeg értékét az alap- (beállítási) mértékegységben.	GLP-nyomtatás
TARA	Ezzel a beállítással a tárásúly értékét az aktuális mértékegységben nyomtathatja ki.	GLP-nyomtatás
BRUTTÓ	Ezzel a menüponttal kinyomtathatja a bruttó értéket az aktuális mértékegységben.	GLP-nyomtatás

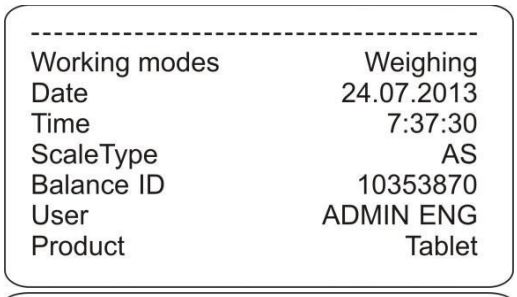
AKTUÁLIS EREDMÉNY	Ezzel a menüponttal kinyomtathatja a mérés aktuális eredményét (NETTÓ tömeg) **az aktuális mértékegységben.**	GLP-nyomtatás
BEÁLLÍTÁSI JELENTÉS	Ezzel a menüponttal kinyomtathatja a legutóbbi kalibrálási jelentést a kalibrálási jelentés kinyomtatására vonatkozó beállítások szerint (lásd a kézikönyv 12.1. szakaszát).	Fejléc GLP-nyomtatás lábléc
KÖTŐJELEK	Ezzel a menüponttal kinyomtathatja a nyomtatási adatokat az aláírási mezőtől elválasztó kötőjeleket.	Fejléc Lábléc
ÜRES SOR	Ezzel az elemmel üres elválasztó sort nyomtathat.	Fejléc Lábléc
ALÁÍRÁS	Ezzel a beállítással kinyomtathatja a kiigazítást végző személy aláírási mezőjét.	Lábléc
PROFIL	Ezzel az elemmel kinyomtathatja az éppen kiválasztott profil nevét.	Fejléc GLP- nyomtatvány lábléc
NEM SZABVÁNYOS NYOMTATÁS	Ezzel a menüponttal a nyomtatásba beilleszthet 100 nem szabványos nyomtatási sablon egyikét. A következők közül választhat: NINCS/nem szabványos nyomtatási elem neve. A nem szabványos nyomtatványok beillesztésének módjáról bővebben a kézikönyvben olvashat.	Fejléc GLP- nyomtatvány lábléc

A fenti paraméterek esetében válasszon az alábbiak közül:

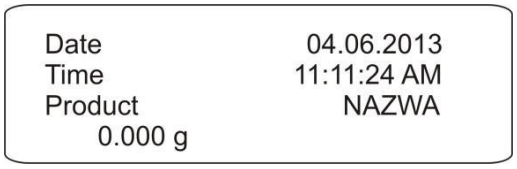
NEM - ne nyomtassa ki
IGEN - nyomtassa ki

Nyomtatási példák:

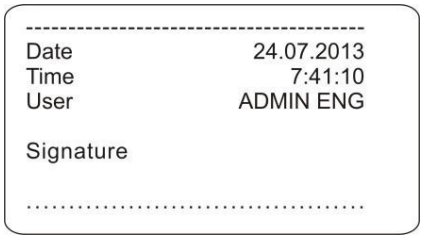
Fejléc



GLP-nyomtatvány



Lábléc



12.3. Nem szabványos nyomtatványok

A program lehetővé teszi 100 nem szabványos nyomtatás megadását. Mindegyik hossza körülbelül 1900 karakter lehet.

A nem szabványos nyomtatvány a következőket tartalmazhatja:

- változó adatok, a működési módtól és a kezelő egyéb igényeitől függően (pl. tömeg, dátum stb.),
- a kezelői menüben megadott rögzített szövegek,
- a nem szabványos nyomtatvány körülbelül 1900 karaktert tartalmazhat.

12.3.1. Szövegbevi

tel A változók listája:

Szimbólum	*Változó leírása*
{0}	Szabványos kinyomtatás beállítási egységben
{1}	Alapértelmezett kinyomtatás az aktuális mértékegységben
{2}	Dátum
{3}	Idő
{4}	Dátum és idő
{5}	Működési mód
{6}	Nettó tömeg a jelenlegi mértékegységben
{7}	Nettó tömeg a beállítási mértékegységben
{8}	Bruttó tömeg a kiigazítási mértékegységben
{9}	Tára a beállítási egységben kifejezve
{10}	Aktuális mértékegység
{11}	Beállítási egység
{12}	Alsó küszöbérték
{13}	Felső küszöbérték
{15}	Statisztika: Szám
{16}	Statisztika: Összesen
{17}	Statisztika: Átlag
{18}	Statisztika: Minimum
{19}	Statisztika: Maximum
{20}	Statisztika: SDVP
{21}	Statisztika: D
{22}	Statisztikák: RDVP
{23}	Statisztika: SDVS
{24}	Statisztikák: RDVS
{32}	Sorozatszám
{35}	Alkatrészszámlálás: Standard tömeg
{36}	Eltérések: Referenciatömeg
{45}	Célérték
{46}	Tűrés
{49}	Alkatrészszámlálás: Standard mennyiség
{50}	Termék: Név
{51}	Termék: Kód
{52}	Termék: EAN-kód
{53}	Termék: Tömeg
{54}	Termék: Tára
{56}	Termék: Minimum
{57}	Termék: Maximum
{66}	Szorzat: Tűréshatár
{70}	1. változó
{71}	2. változó

{72}	3. változó
{73}	4. változó
{74}	5. változó
{75}	Művelet: Név
{76}	Operátor: Kód
{77}	Operátor: Engedély
{80}	Csomagolás: Név
{81}	Csomagolás: Kód
{82}	Csomagolás: Tömeg
{85}	Vevő: Név
{86}	Ügyfél: Kód
{87}	Ügyfél: NIP
{88}	Ügyfél: Cím
{89}	Ügyfél: Irányítószám
{90}	Ügyfél: Város
{146}	Bruttó tömeg a jelenlegi mértékegységben
{147}	Tára az aktuális mértékegységben
{150}	Papírvágás EPSON nyomtatókhoz
{151}	Oldalkibocsátás PCL nyomtatókhoz
{155}	Integráció a RADWAG CONNECT-tel

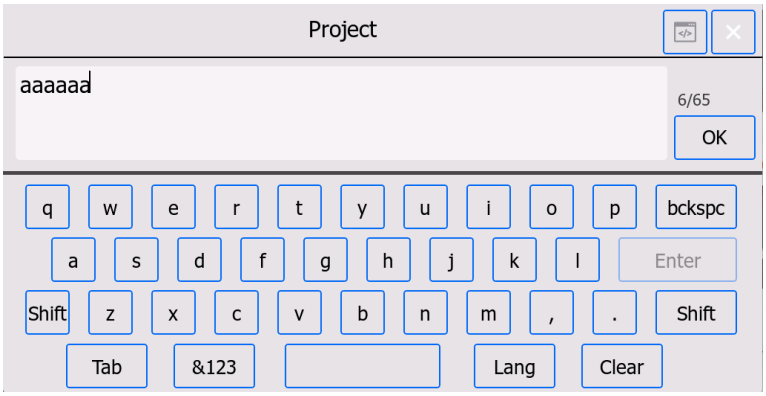
Minden nyomtatványnak körülbelül 1900 karaktert (betűket, számokat, speciális karaktereket, szóközöket) kell tartalmaznia. A kezelő igényeinek megfelelően speciális karaktereket használhat a nyomtatványokba változó adatok beillesztéséhez.

Példa:

„RADWAG”
DÁTUM: <aktuális mérési dátum> IDŐ: <aktuális mérési idő>
TERMÉK TÖMEGE: <aktuális tömegérték>

******ALÁÍRÁS:.....*
<aktuális üzemmód>

Adja meg a nyomtatási tartalom beállításait, és tervezze meg a nyomtatványt a megfelelő változó adatok és szövegformázó karakterek felhasználásával.



Ha az EPSON nyomtatóval történő nyomtatás után a papírt el kell vágni (amennyiben a nyomtató vágóval van felszerelve), írja be a {150} változóval ellátott nem szabványos nyomtatványt abba a konkrét nyomtatványba, amely után a papírt el kell vágni (FEJLÉC, GLP-NYOMTATVÁNY vagy LÁBLÉC), és ezt a nyomtatványt kell kiválasztani a fejlécbeállítások, a GLP-nyomtatvány vagy a lábléc esetében. (*A vezérlőkódok beírásának alapelvei a kézikönyv 26. szakaszában találhatók).*
Ebben az esetben a <SUFIX> parancsnak üresnek kell lennie. A papírvágásnak a FOOTER kinyomtatása után kell megtörténnie.

Beállítási példa:



Szövegek beírása

- **a képernyőn megjelenő billentyűzet segítségével**
- **USB-s számítógépes billentyűzet használatával**

A nyomtatványok könnyebb és gyorsabb szerkesztése érdekében USB-s számítógépes billentyűzetet csatlakoztathat a mérleghez. Szöveg beírásához lépjen a megfelelő menüpontra, és írja be a szöveget a billentyűzet segítségével.

12.4. Változók

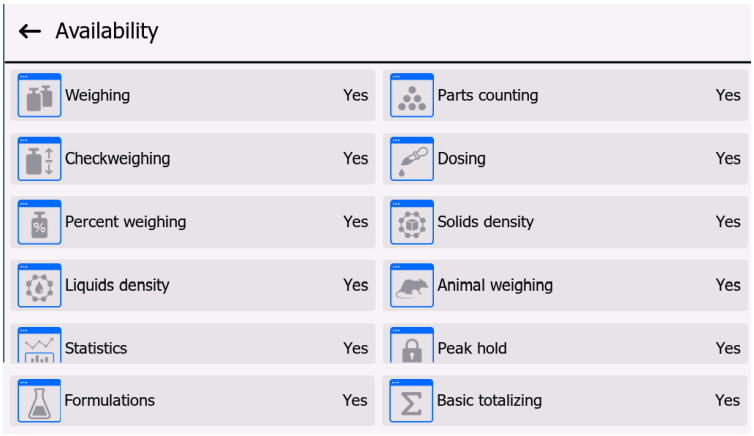
A változók olyan alfanumerikus adatok, amelyek a nyomtatványokhoz, a termékekhez vagy más, a méréssel kapcsolatos információkhoz társíthatók. Minden változóhoz adja meg a tartalmát. A változók felhasználhatók sorozatszám vagy tételszám megadására a termékek mérésének során. A program 5 változó megadását teszi lehetővé. Mindegyik legfeljebb 31 karaktert tartalmazhat.
A változó tartalmának beírásához lépjen a változóbeállításokhoz (paraméter: VARIABLE 1, VARIABLE 2, VARIABLE 3, VARIABLE 4 vagy VARIABLE 5), és írja be a tartalmát a billentyűzet vagy a számítógép billentyűzetének iránygombjaival (nyilakkal). A szövegbeírás elvei megegyeznek a nem szabványos nyomtatványok esetében alkalmazottakkal.

13. MŰKÖDÉSI ÜZEMMÓDOK – ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Az X7 mérlegek alapkivitelben a következő üzemmódokat kínálják:

Mérlegelés Működési elv: a súly tömegét közvetett méréssel határozzák meg – megmérik azt az erőt, amellyel a terhet a Föld vonzza. A kapott eredményt ezután digitális értékre konvertálják, és a kijelzőn megjelenítik.
Darabszámlálás Működési elv: az egyes darabok ismert egységtömege alapján a további darabok száma kiszámítható. Feltételezzük, hogy az egységtömeget kellő pontossággal határozták meg, és hogy minden darab tömege azonos.
Ellenőrző mérlegelés Működési elv: a minta tömegének ellenőrzése előre beállított küszöbértékek között; adja meg a <LO> alsó küszöbértéket és a <HI> felső küszöbértéket.
Adagolás Működési elv: adja meg a cél tömeget, amelyet a minta el kell érnie az adagolás során.
Eltérések Működési elv: a minta tömegének százalékos ellenőrzése a szabványhoz (referenciához) viszonyítva. Gyakorlatilag így kapjuk meg azt az információt, hogy a vizsgált minta mennyiben tér el az elfogadott szabványtól.
Szilárd anyagok sűrűsége Működési elv: az Arkimédész-törvény alapján határozzák meg a szilárd anyagok sűrűségét. A funkcióhoz kiegészítő készlet szükséges (opcionális felszerelés).
Folyadék sűrűsége Működési elv: az Arkimédész-törvény alapján meghatározzák a folyadékok sűrűségét. A funkcióhoz kiegészítő készlet (opcionális felszerelés) szükséges.
Állatok mérlegelése Működési elv: a tömeget olyan speciális szűrők segítségével mérik, amelyek gátolják az állat mozgását, így pontos mérési eredményeket biztosítanak.
Statisztika Működési elv: a mérések alapján statisztikai értékeket határoznak meg, mint például a Min, Max, eltérés stb.
Csúcsérték rögzítése Működési elv: a tömeget a kijelzőn rögzítik (zárják), ez a mérleg maximális kijelzése, amely a mérőtálcára nehezedő legnagyobb nyomást tükrözi.
Receptúrák Működési elv: az egymást követő összetevők felhasználásával bármilyen keverék elkészíthető; a receptet az egyes összetevők tömegének megadásával kell beprogramozni.
Összeadás Ez a funkció lehetővé teszi a lemért minták nettó tömegének összeadását.
SQC (Statisztikai minőségellenőrzés). Ez az üzemmód különféle termékcsomagolási folyamatok során hasznos a csomagolási folyamat figyelemmel kíséréséhez és/vagy szabályozásához. Lehetővé teszi a túltöltött és alultöltött csomagok felismerését.
PGC A csomagolt áruk ellenőrzését valósítja meg az előre csomagolt árukról szóló törvénynek megfelelően. (a funkció a standard kivitelben nem elérhető)

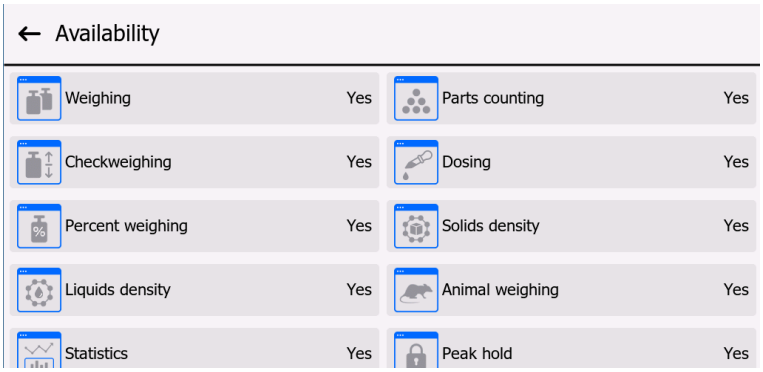
Az egyes üzemmódok beállításaiban speciális funkciók állnak rendelkezésre. Ezeknek köszönhetően az üzemmód működését az egyedi igényekhez igazíthatja. Ezeket a beállításokat a megfelelő profil kiválasztásával lehet meghívni. E funkciók részletes leírása az egyes üzemmódoknál található.



13.1. Működési módok elérhetőségi beállításai

Ebben a paramétercsoportban megadhatja, mely funkciók legyenek elérhetők. A mérleg használata során a nem használt funkciókat letilthatja úgy, hogy a rendelkezésre állás paramétert <**NO**>-ra állítja.

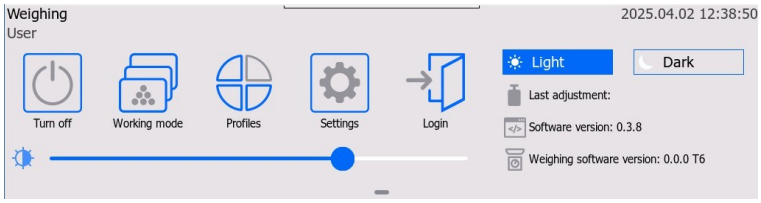
Kövesse az alábbi ábrát:

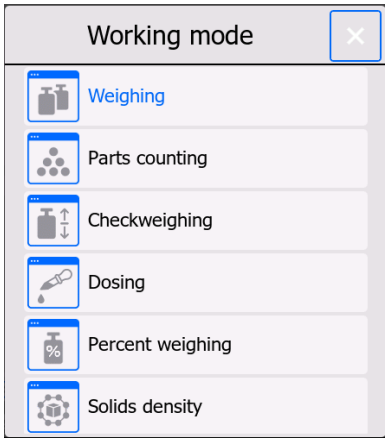


13.2. Működési mód kiválasztása

A működési mód megváltoztatásához tegye a következőket:

- nyomja meg a képernyő bal felső sarkában látható, jelenleg használt üzemmód ikonját,





- megjelenik az üzemmódok listája,
- válassza ki a használni kívánt üzemmód nevét.

13.3. Működési mód paraméterei

Minden üzemmódhoz programozható paraméterek tartoznak, amelyek meghatározzák annak működését. A MÉRLEGELÉS üzemmód lehetséges beállításainak leírása a kézikönyv 8. fejezetében található. Az egyéb üzemmódok személyre szabott beállításai az adott üzemmód működésének leírásában érhetők el.

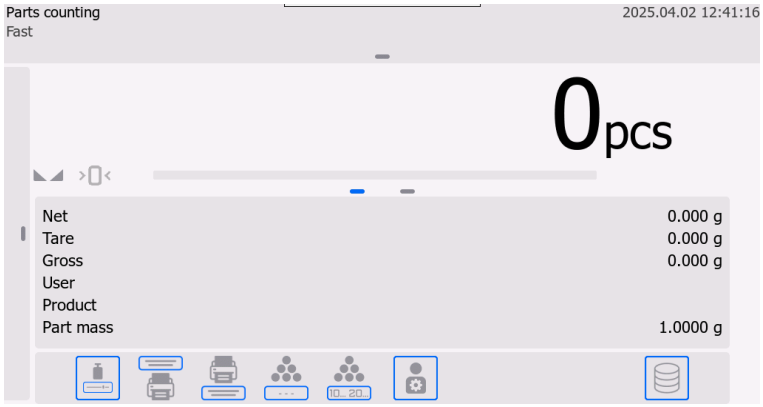
14. ALKATRÉSZ-SZÁMOLÁS

A **<Alkatrészszámlálás>** üzemmód lehetővé teszi azonos tömegű apró tárgyak számlálását. A számlálás egy adott tárgy ismert tömegén alapul, amelyet:

- meghatározásra került egy bizonyos számú standard darab alapján,
- egy adott termékre vonatkozó adatokból származik,
- vagy manuálisan, numerikus értékként lett megadva.

A működési mód aktiválása

- Válassza ki az <Alkatrészszámlálás> üzemmódot, és az üzemmód kezdőképernyője azonnal megjelenik.



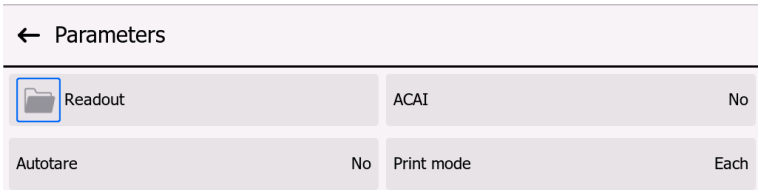
Az „Info” mező a következő adatokat tartalmazza:

- Nettó
- Tára
- Bruttó
- Felhasználó
- Termék
- Alkatrész tömege
- Gombok: kalibrálás, fejléc nyomtatása, lábléc nyomtatása, alkatrész tömegének megadása, alkatrész tömegének meghatározása (bármely mennyiségű szabvány alapján), felhasználó, adatbázisok.

14.1. Az alkatrészszámláláshoz kapcsolódó további beállítások

A beállítások lehetővé teszik a működési mód saját igényeinkhez való igazítását. Az ezekhez a beállításokhoz való hozzáférés leírása az alábbiakban található.

Eljárás:



ACAI, automatikus pontosságkorrekció:

- IGEN, az alkatrész tömege frissül,
- NEM, az alkatrész tömege nem frissül.

- Az ACAI funkció engedélyezése után, amikor a jelentős mennyiségű mintából meghatározzák a standard tömegét, a következő piktogram jelenik meg a képernyő felső sorában: 

.

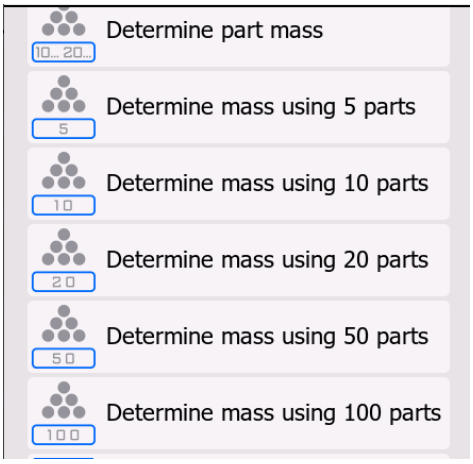
Az ACAI funkció működési elve:

1. A mérlegtálcán lévő darabok száma (hozzáadás után) nagyobbnak kell lennie, mint korábban.
2. A mérőtálcán lévő darabszámnak (hozzáadás után) alacsonyabbnak kell lennie, mint a hozzáadás előtt kijelzett szám kétszerese.
3. A jelenlegi darabszámnak a teljes értéktől ± 0,3-os tűréshatáron belül kell lennie.
4. Az eredménynek stabilnak kell lennie.

Az egyéb beállítások használatának elveit a 9.11. szakasz „Beállítások a <MÉRLEGELÉS> üzemmód beállításai című szakaszban.

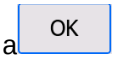
14.2. Alkatrészszámlálás – gyorsgombok

Minden üzemmód rendelkezik egy alapértelmezett gombkészlettel, amely egy adott üzemmód kiválasztásakor jelenik meg. Ez a készlet módosítható úgy, hogy más gyorsgombokat rendelünk a képernyőn megjelenő gombokhoz. Egy ilyen művelethez megfelelő jogosultsági szint szükséges. A kezelő olyan speciális gombokat is kiválaszthat, amelyek gyors hozzáférést biztosítanak egy-egy darab tömegének meghatározásához.



14.3. Szabványos tömegbeállítás ismert alkatrész-tömeg megadásával

Eljárás:

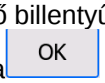
- Nyomja meg a < Enter part mass> gombot a <Standard mass> szerkesztőmező megnyitásához, amelyhez képernyőn megjelenő billentyűzet tartozik.
- Írja be a kívánt értéket, majd nyomja meg a 

gombot a megerősítéshez. Ezzel belép a <Alkatrészszámlálás> üzemmódba lép, és az egyes alkatrészek tömege automatikusan beállítódik.

Megjegyzés:
Ha olyan egységtömeget ad meg, amely kisebb, mint a kijelzőegység 0,1-szerese, a következő üzenet jelenik meg:
<Az érték túl alacsony>.

14.4. A szabványos tömeg beállítása az alkatrész tömegének meghatározásával

Eljárás:

- Helyezze a tartályt a mérőtálcára, és állítsa be a taráját,
- Nyomja meg a < Alkatrész tömegének meghatározása> gombot a <Standard mennyiség> szerkesztőmező és a képernyőn megjelenő billentyűzet megnyitásához,
- Írja be a kívánt értéket, majd nyomja meg a gombot a megerősítéshez. A következő üzenet jelenik meg: **<Helyezze be a darabokat: xx>** (ahol **xx** – a korábban beírt érték).
- Helyezze a megadott darabszámot a mérőtálcára, és amikor az eredmény stabilizálódik (megjelenik a „ ” szimbólum), erősítse meg a tömeget a „ ” gomb megnyomásával.
- A program kiszámítja az egy darab tömegét, és azonnal átvált a <Darabszámlálás> üzemmódba, a kijelzőn megjelenítve a mérőtálcán lévő darabok számát (db).

Megjegyzés:

Kérjük, vegye figyelembe, hogy:

- *A mérőtálcán elhelyezett összes alkatrész össztömege nem haladhatja meg a mérleg maximális mérési tartományát.*
- *A mérőtálcán elhelyezett összes alkatrész össztömege nem lehet alacsonyabb, mint a <**Minimum reference mas>** paraméterben megadott értéknél. Ha a fenti feltétel nem teljesül, a következő üzenet jelenik meg: **<Sample mass too low>.***
- *Egyetlen alkatrész tömege sem lehet kisebb, mint **a kijelzési egység 0,1-szerese.** Ha a fenti feltétel nem teljesül, a következő üzenet jelenik meg: <**Az alkatrész tömege túl alacsony>.***

14.5. Az alkatrészek tömegének lekérése az adatbázisból

Az adatbázisban szereplő minden terméket egy sor azonosító adat jellemzi. Ezek egyike a tömeg, amelyet az alkatrészek számlálásakor használnak.

Eljárás:
A <Alkatrészszámlálás> üzemmódban nyomja meg a <Termékalap> gombot, majd válassza ki a listából a kívánt terméket.

A standard tömeg bevitele a mérleg memóriájába
Egy adott alkatrész standard tömegét a következő módon kell bevinni a termékadatbázisba:

- Nyomja meg a <Beállítás> gombot, majd válassza a <Adatbázisok> menüpontot, és lépjen a Termékadatbázisba.
- A Termékadatbázisban nyomja meg a <Termékek> gombot.
- Nyomja meg a termék nevét, és végezze el a módosításokat a <Mass> [5] mezőben.
- Térjen vissza az <Alkatrészszámlálás> módba.

Ha az adatbázisban nincsenek elemek:

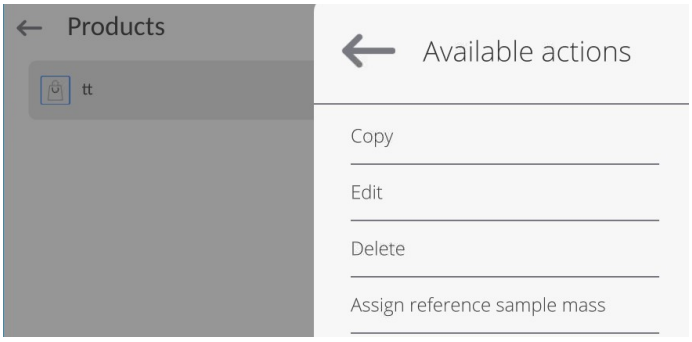
a) Nyomja meg a <Setup> gombot, majd a <Databases> gombot, és lépjen a Termékadatbázisba.
b) A Termékadatbázisban nyomja meg a < Hozzáadás> gombot.
c) Töltse ki a termékkel kapcsolatos mezőket, beleértve a <Mass> [5] mezőt is.
d) Térjen vissza az <Alkatrészszámlálás> üzemmódba.

14.6. Az alkatrész tömegének frissítése az adatbázisban

Az adatbázisban hozzárendelheti a termékhez az adott alkatrész egységtömegét. Erre akkor kerül sor, ha az ACAI funkciót (Automatic Accuracy Correction – automatikus pontosságkorrekció) használja az egységtömeg nagy pontosságú meghatározása érdekében.

1. eljárás:

1. Határozza meg az alkatrész egységtömegét.
2. Nyomja meg a <Termék alap> gombot.
3. Tartsa lenyomva az ujját azon termék nevére, amelynek egységtömegét frissíteni kell.
4. Megjelenik egy helyi menü.
5. Válassza ki a <**Szabvány hozzárendelése>** elemet, és a szabványos tömeg <**Tömeg**> néven kerül mentésre az adott termékhez.



2. eljárás:

1. Határozza meg az alkatrész egységtömegét.
2. Nyomja meg a < Szabvány hozzárendelése a termékhez> menüpontot.
3. Az adott termékhez automatikusan új tömeg kerül hozzárendelésre.

14.7. Alkatrészszámlálási eljárás

Az első lépés az alkatrész egységtömegének meghatározása. Válasszon az alábbiak közül:

- Adja meg az alkatrész egységtömegének értékét (14.3. szakasz), majd helyezze az alkatrészeket a mérlegtálcára, hogy a képernyőn megjelenjen a mennyiség.
- Határozza meg az alkatrész tömegét egy adott mennyiségű szabvány alapján (14.4. szakasz). A mérleg ezenkívül megjeleníti az „

” (Szabvány hozzárendelése) aktív ACAI funkciójelzőt (ha csatlakoztatva van). Helyezze az alkatrészeket a mérlegtálcára, hogy a képernyőn megjelenjen a mennyiségük.
- Hívja le az alkatrész egységtömegét az adatbázisból (14.5. szakasz), válassza ki a terméket. Helyezze az alkatrészeket a mérőtálcára, hogy a képernyőn megjelenjen a mennyiségük.

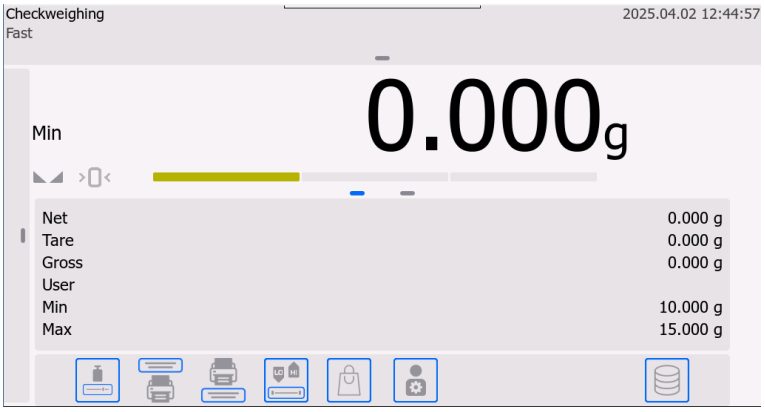
Megjegyzés: *Az összes kiegészítő elemet (csomagolást) a számlálási eljárás megkezdése előtt le kell mérni.*

15. ELLENŐRZŐ MÉRÉS

A **<Ellenőrző mérlegelés>** üzemmód két küszöbértéket (alsó és felső) használ a minta tömegének ellenőrzéséhez. Általános szabály, hogy a tömeg akkor tekinthető helyesnek, ha a küszöbértékek között van.

Az üzemmód aktiválása:

- Válassza ki a <Súlyellenőrzés> üzemmódot, és a kezdőképernyő azonnal visszaáll.



Az információs mező a következő adatokat tartalmazza:

- Oszlopdiagram a súlyellenőrzési küszöbértékekkel
- Nettó
- Tára
- Bruttó
- Felhasználó
- Min
- Max
- Gombok: kalibrálás, fejléc nyomtatása, lábléc nyomtatása, ellenőrző mérlegelési küszöbértékek megadása, termék, felhasználó, adatbázisok.

15.1. A súlyellenőrzéssel kapcsolatos további beállítások

A beállítások lehetővé teszik a működési mód saját igényeihez való igazítását. A használatuk alapelvei a 9.11. szakaszban*, a <MÉRÉS> mód beállításai között* találhatók. Az oszlopdiagramot az információs mező területére helyezheti. A Min és Max küszöbértékek az oszlopdiagram alatt jelennek meg.

A kizárólag a <Súlyellenőrzés> üzemmódban használható kiegészítő funkció az <Eredményellenőrzés>.

Eredményellenőrzés:

- Igen, funkció engedélyezve: a mérést csak akkor lehet a mérleg memóriájába menteni, ha a tömegérték a küszöbértékek között van – <OK> jelzés jelenik meg,
- NEM, az eredményellenőrzés funkció ki van kapcsolva, minden mérés elmenthető.

A funkció engedélyezése után, ha a tömegérték a küszöbértékek közötti tartományon kívül esik (alacsonyabb az alsó küszöbértéknél vagy magasabb a felső küszöbértéknél), és megpróbálja elmenteni az ilyen mérést a készülék memóriájába (a PRINT gomb megnyomásával), akkor a <Mintatömeg a tartományon kívül> üzenet jelenik meg, és a mérés nem kerül rögzítésre a memóriában.

15.2. Ellenőrző mérlegelés – gyorshozzáférési gombok

Minden üzemmódhoz egy alapértelmezett gombkészlet van rendelve, amely az üzemmód kiválasztása után jelenik meg. A készlet módosítható úgy, hogy más gyorshozzáférési gombokat rendelünk a képernyőn megjelenő gombokhoz. Ehhez megfelelő jogosultsági szint szükséges. A rendelkezésre álló gombok listája a kézikönyv 7.6. szakaszában található.

15.3. Az ellenőrző mérlegelés küszöbértékeinek használata

Az ellenőrző mérlegelés küszöbértékeinek használatához kövesse az alábbi lépések egyikét:

– válassza ki azt a „ ” terméket, amelyhez alsó és felső küszöbértékeket határoztak meg,

– nyomja meg az „ ” gombot, majd adja meg a küszöbértékek számértékét, vagy használja a „ ” gombokat; ebben az esetben a küszöbértékek nem kapcsolódnak semmilyen termékhez.

1. eljárás – termék kiválasztása a termékadatbázisból:

- Nyomja meg a „ ” (Termékadatbázis) gombot.
- Válassza ki a mérendő terméket a listából.
- A küszöbértékek az oszlopdiagram alatt, az „Info” mezőben jelennek meg. Az oszlopdiagram színei jelzik az aktuális tömegállapotot:
  - sárga: a tömeg alacsonyabb, mint az alsó küszöbérték,
  - zöld: a tömeg a küszöbértékek között van,
  - piros: a tömeg meghaladja a felső küszöbértéket.



2. eljárás – az ellenőrző mérlegelés küszöbértékeinek kézi bevitele:

- Nyomja meg a „ ” (Súlyellenőrzés küszöbértékei) gombot.
- Megjelenik egy numerikus billentyűzet mező, amelybe beírhatja az alsó küszöbértéket.
- Az érték beírása után kattintson a „OK” gombra.
- Megjelenik egy numerikus billentyűzet, amelyen beírhatja a felső küszöbértéket.
- Az érték beírása után kattintson a „OK” gombra.
- A mód kezdőképernyője a beírt küszöbértékekkel jelenik meg.

Megjegyzés: *A felső küszöbértéknek magasabbnak kell lennie, mint az alsó küszöbértéknek.*

Ha az egyik küszöbértékét módosítani szeretné, használja a következő gombot:

- Kattintson a „” gombra a numerikus billentyűzet megnyitásához, amelyben beírhatja az alsó küszöbértéket. Az érték beírása után kattintson a „OK” gombra. A mód kezdőképernyője azonnal visszaáll.
- Kattintson a „” gombra a numerikus billentyűzet megnyitásához, és írja be a felső küszöbértéket. Az érték beírása után kattintson a „OK” gombra. A mód kezdőképernyője azonnal visszaáll.

16. ADAGOLÁS

A <**Dozálás**> üzemmód a minta olyan mértékű lemérését jelenti, amíg az el nem éri egy meghatározott célmasszát.

A működési mód aktiválása:

- Válassza ki a <Deviations> üzemmódot, és a kezdőképernyő azonnal visszaáll.



Az „Info” mező a következő adatokat tartalmazza:

- Oszlopdiagram
- Nettó
- Tára
- Bruttó
- Felhasználó
- Termék
- Célérték
- Kulcsszavak: kalibrálás, fejléc nyomtatása, lábléc nyomtatása, célérték megadása, termék, felhasználó, adatbázisok

16.1. Az adagolással kapcsolatos további beállítások

Ezekkel a beállításokkal a működési módot saját igényeihez igazíthatja. A használatuk elveiről a 9.11. szakaszban, a <WEIGHING> üzemmód beállításai című részben olvashat. Az oszlopdiagramot az információs mező területére helyezheti el. Az oszlopdiagram alatt a következő értékek jelennek meg: célérték és adagolási tűrés.

16.2. Adagolás – gyorsgombok

Minden üzemmódhoz egy alapértelmezett gombkészlet tartozik, amely az üzemmód kiválasztása után jelenik meg. Ezt a készletet módosíthatja úgy, hogy más gyorsgombokat rendel a képernyőn megjelenő gombokhoz. Ehhez meghatározott jogosultsági szint szükséges. A rendelkezésre álló gombok listáját a kézikönyv 7.6. szakaszában találja.

16.3. A termékadatbázis használata az adagolás során

Mérés közben felhasználhatja a termékhez rendelt és a termékadatbázisban elmentett célértéket, illetve megadhat saját ideiglenes célértékeket is. A „Tömeg” mező a termékadatbázisban szereplő célértéket jelenti.

1. **ELJÁRÁS** – termék kiválasztása a termékalapból

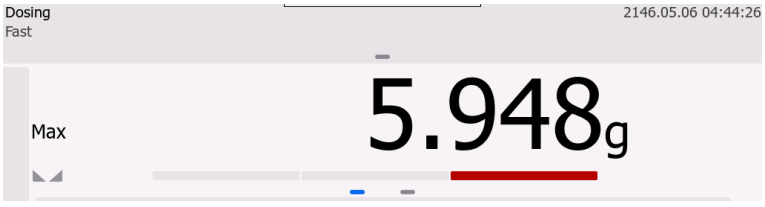
- Nyomja meg a „ ” (Termékalap) gombot.
- Válassza ki a listából a mérendő terméket.
- A célérték és a tűréshatár azonnal megjelenik az oszlopdiagramon.
- A célérték mínuszjel mellett jelenik meg.



- Az oszlopdiagram színekkel jelzi az aktuális tömegállapotot:
  - Sárga: a tömeg alacsonyabb, mint a célérték – tűréshatár
  - Zöld: a tömeg a tűréshatáron belül van; célérték ± tűréshatár
  - Piros: a tömeg meghaladja a célértéket + tűréshatár







2. **ELJÁRÁS** – a célérték kézi bevitele

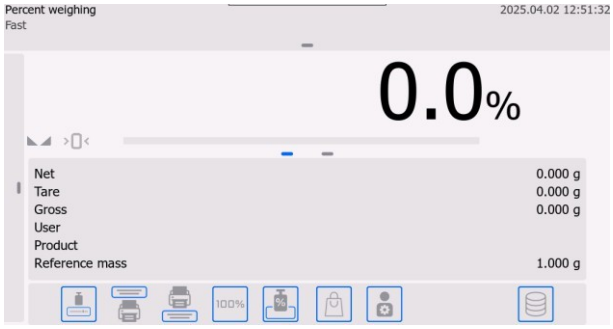
- Nyomja meg a <Célérték> gombot,
- Megjelenik egy numerikus billentyűzet mező, amelybe beírhatja a célértéket.
- Az érték beírása és megerősítése után megjelenik egy újabb numerikus billentyűzet, amelyen beírhatja a mintaadagolási tűrésértéket.
- A tűrésérték beírása és jóváhagyása után a kezdőképernyő jelenik meg.

17. ELTÉRÉSEK A NOMINÁLIS TÖMEGTŐL

A **<Eltérések>** eljárás eredményeként a lemért terhelést összehasonlítják a referencia tömeggel. Ezt a műveletet [%]-ban fejezik ki.

A működési mód aktiválása:

- Válassza ki a <Eltérések> üzemmódot, és a kezdőképernyő azonnal visszaáll.



Az Info mező a következő adatokat tartalmazza:

- Nettó
- Bruttó
- Tára
- Felhasználó
- Termék
- Referenciatömeg
- Gombok: kalibrálás, fejléc nyomtatása, lábléc nyomtatása, referencia tömeg megadása, referencia tömeg meghatározása (100%-ra állítás), termék, felhasználó, adatbázisok.

17.1. Az eltérésekkel kapcsolatos további beállítások

Ezek a beállítások lehetővé teszik a működési mód saját igényeihez való igazítását. A használatuk elveiről a 9.11. szakaszban, a <WEIGHING> üzemmód beállításai című részben olvashat.

17.2. Eltérések – gyorshozzáférési gombok

Minden üzemmódhoz egy alapértelmezett gombkészlet tartozik, amely az üzemmód kiválasztása után jelenik meg. A készlet módosítható úgy, hogy más gyorshozzáférési gombokat rendel a képernyőn megjelenő gombokhoz. Ehhez megfelelő jogosultsági szint szükséges. A rendelkezésre álló gombok listája a kézikönyv 7.6. szakaszában található.

17.3. A minta összehasonlítása a etalon tömeggel

A minták és a standard tömeg összehasonlításához kövesse az alábbi lépések egyikét:

– adja meg a standard tömeget, nyomja meg a <100% Enter reference mass> gombot,

– állítsa be a mérőtálcán lévő aktuális tömeget etalonként, majd nyomja meg a <% Referenciatömeg meghatározása (100% beállítása)> gombot,
– válassza ki a termékadatbázisból azt a terméket, amelyhez tömegparamétert határoztak meg, majd nyomja meg a <Termék> gombot.

1. **ELJÁRÁS** – a referencia-tömeg kézi bevitele

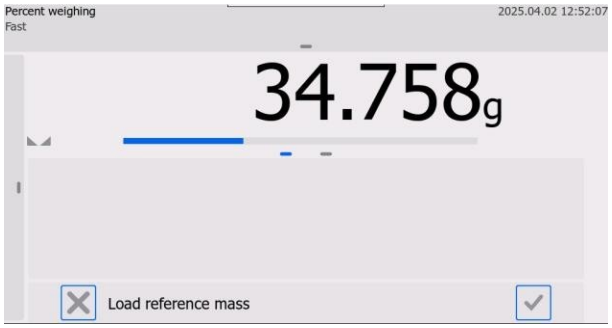
- Nyomja meg a <100% Referenciatömeg megadása> gombot.
- Az ablakban adja meg az értéket, majd nyomja meg a OK gombot a megerősítéshez.
- Minden lemért terméket összehasonlítunk a referencia-tömeggel, és a különbséget [%]-ban kifejezve megjelenítjük a képernyőn.

2. ELJÁRÁS – az aktuális tömeg standardként való elfogadása

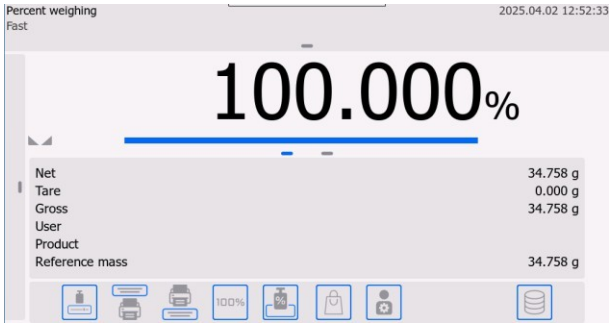
- Helyezze a mintát a mérőtálcára.
- Amikor az érték stabilizálódik, nyomja meg a <% Determine reference mass (set 100%)> gombot; a képernyő alján megjelenik a párbeszédsáv. Kövesse a sávban megjelenő utasításokat.



- Helyezze a mérendő tárgyat a mérőtálcára, és nyomja meg a „ ” gombot, amikor az érték stabilizálódott.



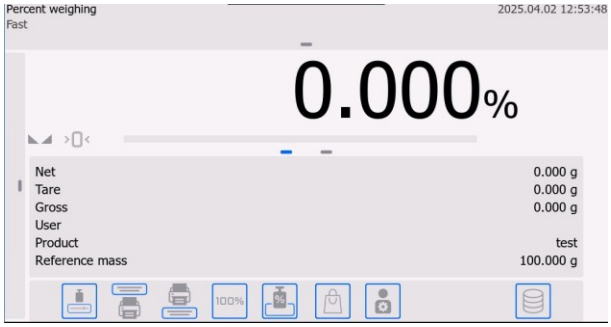
- A kijelzőn 100,000% jelenik meg, és a standardként elfogadott tömeg azonnal bekerül a referencia-tömeg mezőbe.



- Vegye le a tárgyat a mérőtálcáról.
- Az összes következő mintát összehasonlítjuk a referencia-tömeggel, és a kijelzőn megjelenik a referencia-tömeghez viszonyított eltérés [%]-ban kifejezve.

3. ELJÁRÁS – termék kiválasztása a termékadatbázisból

- Nyomja meg a <Product> gombot, és a képernyőn megjelenő listából válassza ki a mérendő terméket.
- A referencia-tömegre és a termékre vonatkozó információk azonnal frissülnek az „Info” mezőben.



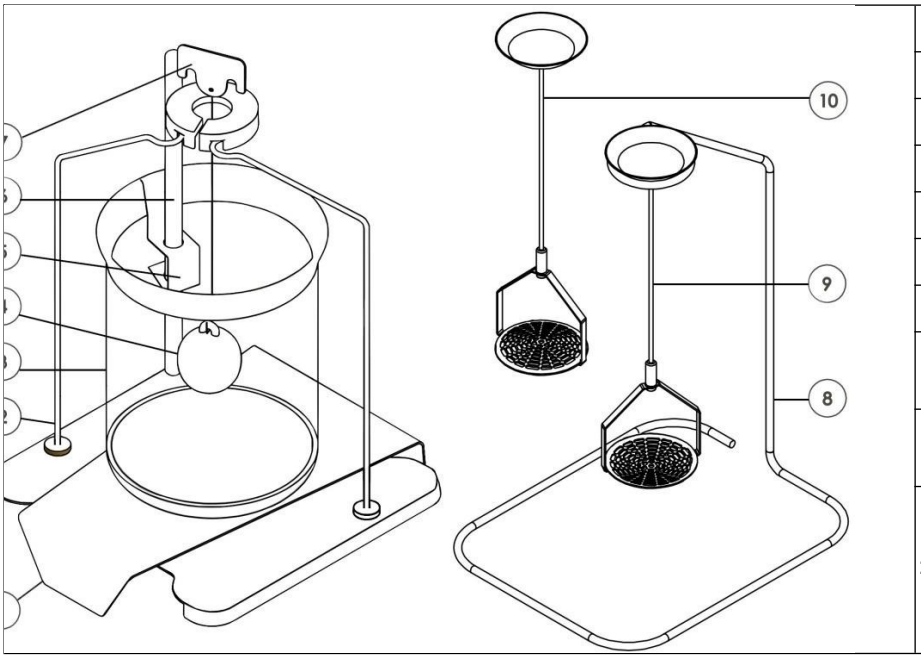
- A termékhez tartozó referencia-tömeg automatikusan bekerült a referencia-tömeg mezőbe.
- A kijelzőn 0,000% jelenik meg (ha a mérőtálca üres).
- Az összes következő mintát összehasonlítjuk a referencia-tömeggel, és a képernyőn megjelenik a referencia-tömeghez viszonyított, [%]-ban kifejezett eltérés.

18. SZILÁRD ANYAG SŰRŰSÉGE

A **<Szilárd sűrűség>** funkció lehetővé teszi az anyag sűrűségének meghatározását egy reprezentatív minta alapján.

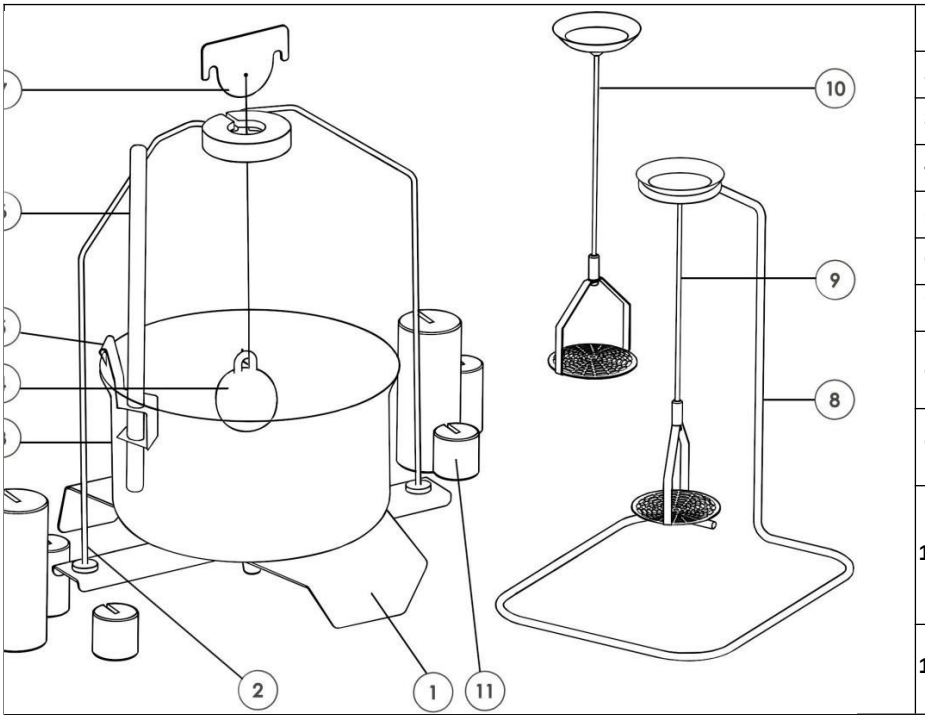
A funkció használatához egy kiegészítő sűrűségmérő készletre van szükség (opcionális felszerelés). Ez a készlet szilárd anyagok és folyadékok sűrűségének meghatározására szolgál. A készlet felszereléséhez vegye le a mérőedényt és a huzatvédő fedelet a mérlegről, majd szerelje fel a készletet a helyükre.

A készlet 128x128 mm-es mérőtállal rendelkező PS mérlegekhez alkalmas



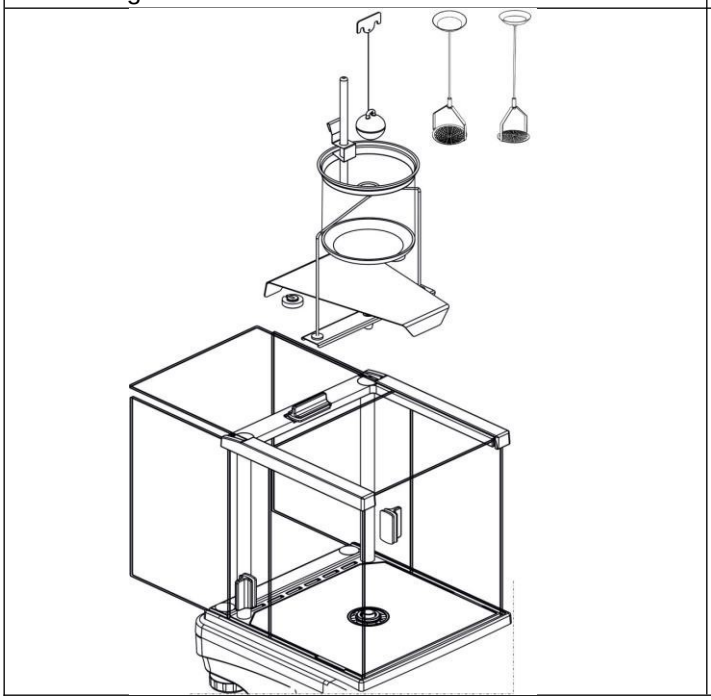
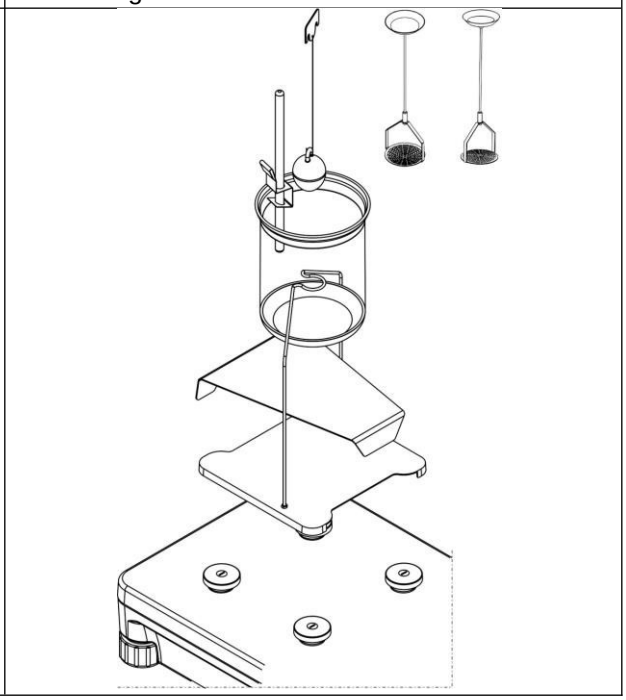
1	Mérőpohár-alap
2	Állvány
3	Mérőpohár
4	Süllyesztő
5	Hőmérőtartó
6	Hőmérő
7	Akasztó
8	Kiegészítő állvány edénykészlethez vagy súlyhoz
9	Mérőedény szilárd anyagok sűrűségének meghatározásához
10	Mérőedény a víz sűrűségénél kisebb sűrűségű szilárd anyagok sűrűségének meghatározásához

Az AS mérlegekhez készült készlet



1	Mérőpohár talp
2	Állvány
3	Mérőpohár
4	Süllyesztő
5	Hőmérőtartó
6	Hőmérő
7	Akasztó
8	Kiegészítő állvány edénykészlethez vagy súlyhoz
9	Mérőedény szilárd anyagok sűrűségének meghatározásához
10	Mérőedény a víz sűrűségénél kisebb sűrűségű szilárd anyagok sűrűségének meghatározásához
11	Súlyok

Telepítési módszer:

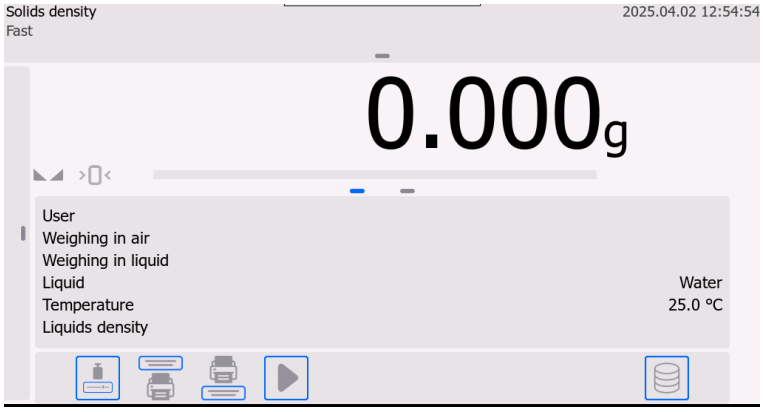
AS mérlegek	PS mérlegek
	

Megjegyzés:

A készlet alkatrészeit tartsa a dobozban.
Ne helyezze a mérőtálcákat vagy a súlyt az asztallapra, mert egyébként egyes alkatrészek megsérülhetnek. Ha a mérőtálcákat vagy a súlyt nem használja, azokat a kiegészítő tartóra kell helyezni.
A készlet felszerelése után a képernyőn megjelenik a -nuLL- üzenet. Ebben az esetben tegyen rá súlyokat (12). Amikor a mérleg készen áll, használhatja sűrűségek meghatározására.

A működési mód aktiválása:

- Válassza ki a <Szilárd anyagok sűrűsége> üzemmódot, és azonnal visszatér a kezdőképernyőre.



Az Info mező a következő adatokat tartalmazza**:**

- Felhasználó
- Mérlegelés levegőben
- Mérés folyadékban
- Folyadék
- Hőmérséklet
- Folyadék sűrűsége
- Gombok: kalibrálás, fejléc nyomtatása, lábléc nyomtatása, indítás, adatbázisok.

18.1. A szilárd anyagok sűrűségéhez kapcsolódó további beállítások

Ezek a beállítások lehetővé teszik a működési mód saját igényeihez való igazítását.

Folyadék
Ez a paraméter lehetővé teszi a mérések elvégzéséhez használt folyadék típusának kiválasztását: Víz/Etanol/Egyéb.

A folyadék sűrűsége
Ez a paraméter lehetővé teszi a mérések elvégzéséhez használt folyadék sűrűségének megadását. Ez a paraméter csak akkor érhető el, ha az „EGYÉB” folyadékot választja ki.

Hőmérséklet
Ez a paraméter lehetővé teszi a folyadék hőmérsékletének megadását. A hőmérsékleti érték megadása szükséges ahhoz, hogy a sűrűség kiszámításához a megfelelő folyadék-sűrűségi érték kerüljön alkalmazásra. A program tartalmazza a víz és az etanol hőmérsékletfüggő sűrűségi táblázatait.

Az egyéb beállítások használatának alapelvei a 9.11. szakaszban, a „MÉRLEGELÉS” üzemmód beállításai között találhatók.

18.2. Szilárd anyagok sűrűsége – gyorsgombok

Minden üzemmódhoz egy alapértelmezett gombkészlet tartozik, amely az üzemmód kiválasztása után jelenik meg. Ez a készlet módosítható úgy, hogy más gyorsgombokat rendelünk a képernyőn megjelenő gombokhoz. Ehhez megfelelő jogosultsági szint szükséges. A rendelkezésre álló gombok listája a kézikönyv 7.6. szakaszában található.

18.3. Szilárd anyagok sűrűségének mérése

Az eljárás megkezdése előtt állítsa be a folyamattal kapcsolatos paramétereket, például:

- A folyadék típusa
  - Desztillált víz
  - Etanol
  - Egyéb, ismert sűrűségű folyadék
- A folyadék hőmérséklete

(adja meg, ha desztillált vizet vagy etanolt használ)

- A folyadék sűrűsége

A hőmérséklet megadása után a rendszer automatikusan beállítja a „Víz” vagy „Etanol” értéket, vagy manuálisan kell megadni az <Egyéb> folyadékot.

A szilárd anyagok sűrűségét a következő egyenlet alapján számítja ki a rendszer:

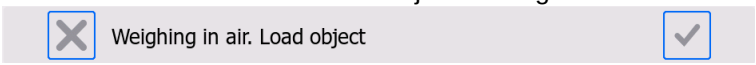
$$\rho = \frac{A}{A - B}\rho_o$$

ρ – a minta sűrűsége
A – a minta tömege levegőben
B – a minta tömege folyadékban ρ_o – a folyadék sűrűsége

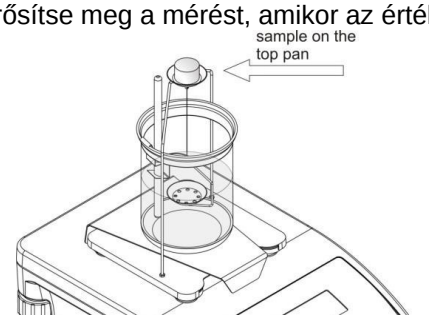
A sűrűség meghatározásához meg kell mérni a mintát levegőben (a felső mérőtálcán [4]), majd ugyanazt a mintát a folyadékban (az alsó mérőtálcán [2]). A sűrűség értéke a művelet befejezése után azonnal megjelenik a kijelzőn.

A mérés elvégzéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

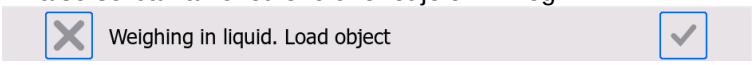
1. Szerelje be a sűrűségmérő készletet.
2. Lépjen be a <SOLIDS DENSITY> funkcióba.
3. Készítse elő a mintát a méréshez.
4. Indítsa el a műveletet a <Start> gomb megnyomásával.
5. Válassza ki a vizsgálathoz használt folyadékot.
6. Adja meg a folyadék hőmérsékletét (a program mindig a legutóbbi hőmérsékletet javasolja).
7. Ha MÁS folyadékot használ, adja meg annak sűrűségét a mérési hőmérsékleten.
8. Az alsó sorban a következő üzenet jelenik meg:



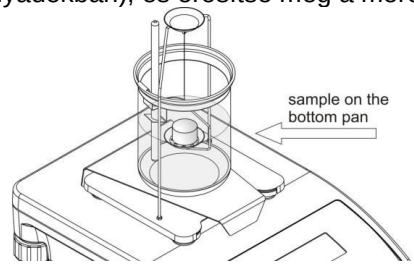
9. Az első lépésben helyezze a mintát a felső mérlegtálcára (a minta tömegének mérése levegőben), és erősítse meg a mérést, amikor az érték stabilizálódott.



10. Az alsó sorban a következő üzenet jelenik meg:

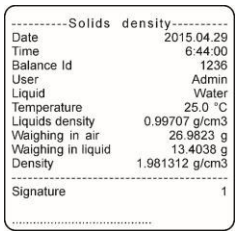


11. A következő lépésben helyezze a mintát az alsó mérőtálcára (a minta tömegének mérése folyadékban), és erősítse meg a mérést, amikor az érték stabilizálódott.



12. A második mérés megerősítése után a program kiszámítja az adott szilárd anyag sűrűségét, és ezt a sűrűséget megjeleníti a képernyőn. Az alsó sorban megjelenik egy vonatkozó üzenet, és a mérési jelentés elküldésre kerül a megadott nyomtatóporthoz.





Példa egy jelentésre

A jelentés a „ ” gomb megnyomásával újra kinyomtatható.

Az eljárás befejezéséhez nyomja meg a „ ” gombot. A funkció kezdőképernyője visszaáll. Elindíthat egy újabb mérést. A mérleg megjegyzi a legutóbbi beállításokat (folyadék, hőmérséklet), ami jelentősen felgyorsítja a megfelelő mérési eljárás elindítását.

19. FOLYADÉK SŰRŰSÉGE

A **folyadék sűrűsége** funkcióval bármely folyadék sűrűsége meghatározható. A funkció használatához egy kiegészítő sűrűségmérő készletre van szükség (opcionális felszerelés). Ez ugyanaz a készlet, amelyet a szilárd anyagok sűrűségének meghatározásához is használnak (lásd a készlet leírását fent).

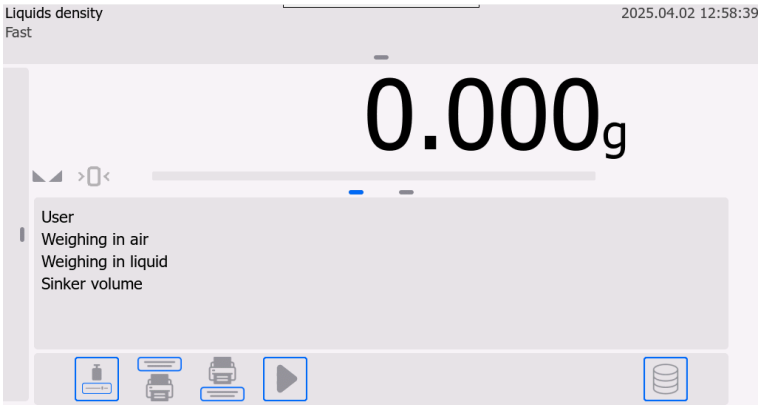
A folyadék sűrűségét a következő egyenlettel számítják ki:

$$\rho = \frac{A-B}{V} + d$$

ρ – a folyadék sűrűsége
A - a merülőtest tömege levegőben
B - a merülőtest tömege folyadékban
V – az úszó térfogata
d – a levegő sűrűsége (max. 0,001 g/cm^3)

A működési mód aktiválása:

- Válassza ki a <Folyadék sűrűsége> üzemmódot, és a kezdőképernyő azonnal visszaáll.



Az Info mező a következő adatokat tartalmazza:

- Felhasználó
- Mérés a levegőben
- Mérés folyadékban
- Süllyesztő test térfogata
- Gombok: kalibrálás, fejléc nyomtatása, lábléc nyomtatása, indítás, adatbázisok.

19.1. A folyadék sűrűségéhez kapcsolódó további beállítások

Ezekkel a beállításokkal a működési módot saját igényeihez igazíthatja.

Süllyesztő test térfogata
Ez a paraméter lehetővé teszi a süllyesztő térfogatának megadását.

A többi beállítás használatának alapelveiről a 9.11. fejezetben, a <MÉRLEGELÉS> üzemmód beállításai című szakaszban.

19.2. Szilárd anyagok sűrűsége – gyorshozzáférési gombok

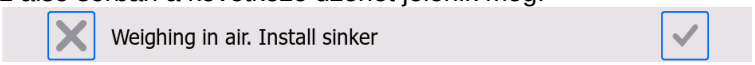
Minden üzemmódhoz egy alapértelmezett gombkészlet van rendelve, amely az üzemmód kiválasztása után jelenik meg. Ez a készlet módosítható úgy, hogy más gyorsgombokat rendelünk a képernyőn megjelenő gombokhoz. Ehhez megfelelő jogosultsági szint szükséges. A rendelkezésre álló gombok listája a kézikönyv 7.6. szakaszában található.

19.3. Folyadékok sűrűségének mérése

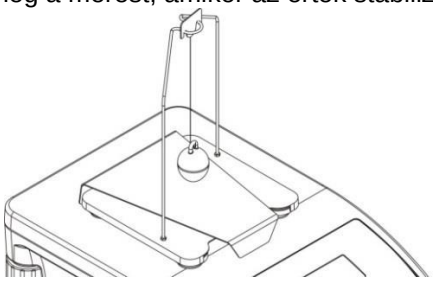
A folyadék sűrűségének méréséhez szükséges alapvető alkatrész egy üvegmerülő (9). Térfogatát a kampó pontosan meghatározza. A mérés megkezdése előtt ezt az értéket be kell vinni a mérleg memóriájába. A folyadék sűrűségének mérése során az üvegmerülőt levegőben és a vizsgálandó folyadékban is megmérjük. A folyadék sűrűségének eredménye automatikusan megjelenik a kijelzőn, miután az eljárás befejeződött.

A mérés elvégzéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

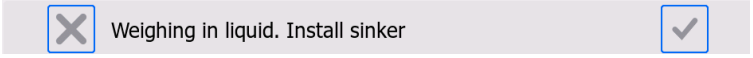
1. Szerelje fel a sűrűségmérő készletet.
2. Lépjen be a <LIQUID DENSITY> funkcióba.
3. Készítse elő a mintát a méréshez (öntse a vizsgálandó folyadékot a mérőpohárba).
4. Indítsa el az eljárást a < Start> gomb megnyomásával.
5. Adja meg a merülőtest térfogatát (a program mindig a legutóbbi merülőtest térfogatát javasolja).
6. Az alsó sorban a következő üzenet jelenik meg:



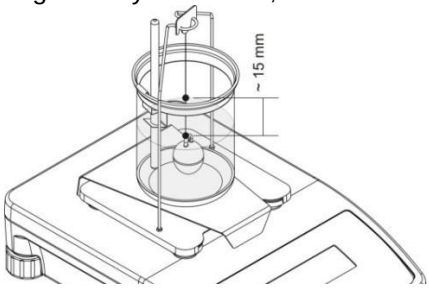
7. Az első lépésben helyezze a merülőtestet a tartóra (a minta tömegének mérése levegőben), és erősítse meg a mérést, amikor az érték stabilizálódott.



8. Az alsó sorban a következő üzenet jelenik meg:

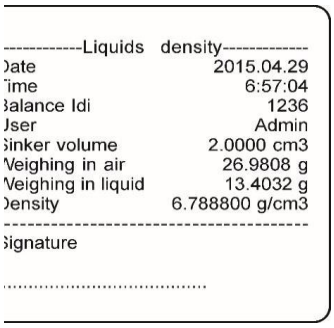


9. A következő lépésben vegye le a súlyt az állványról, és helyezze a vizsgálati folyadékkal töltött főzőpoharat az alapra (a főzőpohár nem érintkezhet az állvánnyal), majd óvatosan akassza fel a súlyt az állványra (a súlynak teljesen el kell merülnie a vizsgálati folyadékban) – a minta tömegének mérése a vizsgálati folyadékban –, és erősítse meg a mérést, amikor az érték stabilizálódott.



10. A második mérés megerősítése után a program azonnal kiszámítja a vizsgálati folyadék sűrűségét. A sűrűség értéke megjelenik a képernyőn, és a mérési jelentés elküldésre kerül a megadott nyomtatóporthoz.





Példa egy jelentésre

A jelentés a „” gomb megnyomásával újra kinyomtatható.

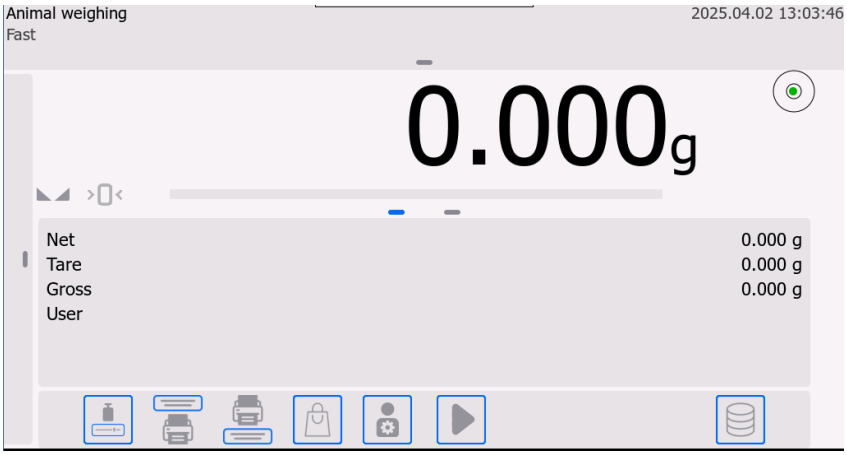
Az eljárás befejezéséhez nyomja meg az „” gombot. A funkció kezdőképernyője visszaáll. Elindíthat egy újabb mérést. A mérleg megjegyzi a legutóbbi beállításokat (pl. a súlytömb térfogatát), ami jelentősen felgyorsítja a megfelelő mérési eljárás elindítását.

20. ÁLLATOK MÉRÉSE

Az **<Állatmérés>** üzemmód lehetővé teszi a mozgó tárgyak pontos mérését. Ebben az esetben a tárgy általában instabil mérési eredményeket ad, ami más mérési jelszűrő módszer alkalmazását teszi szükségessé.

A működési mód aktiválása:

- Válassza ki az <Állatmérés> üzemmódot, és a kezdőképernyő azonnal visszaáll.



Az Info mező a következő adatokat tartalmazza**:**

- Nettó
- Tára
- Bruttó
- Felhasználó
- Kulcsszavak: kalibrálás, fejléc nyomtatása, lábléc nyomtatása, termék, felhasználó, folyamat indítása, adatbázis.

20.1. Az állatok méréséhez kapcsolódó további beállítások

Ezekkel a beállításokkal a működési módot saját igényeihez igazíthatja.

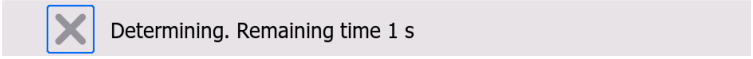
Átlagolási idő

Ebben az időtartam alatt a méréseket elemzik. A mérések alapján kiszámítják a mérési eredményt. A beállítás [s]-ben van kifejezve.

Automatikus indítás

Meghatározza, hogy a mérések manuálisak (-gomb megnyomása után) vagy automatikusak legyenek:
IGEN: automatikus,
NEM: kézi.

Az automatikus működés elve:
a tárgyat azonnal megmérik, miután a mérőtálcára helyezték, a küszöbérték túllépésekor (a képernyő alján megjelenik egy vonatkozó üzenet).



A mérés befejezése után a következő üzenet jelenik meg:



és a végső tömeg „megmarad” a képernyőn.

Egy másik tárgyat akkor lehet mérni, ha a tárgyat eltávolította a mérőtálcáról, és a mérőtálcán lévő tömeg a beállított küszöbérték alá csökkent (a korábban
„rögzített” érték feloldódik). Ezután helyezzen egy másik tárgyat a mérőtálcára. Amikor a mérleg túllépi az előre beállított küszöbértéket, újabb mérés indul el.

Automatikus küszöbérték

Ezt az értéket tömegegységekben fejezik ki. A mérés elindításához a tömegértéknek meg kell haladnia a küszöbértéket.

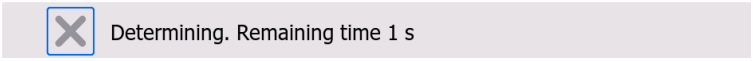
Az egyéb beállítások használatának elveiről a 9.11. fejezetben, a
<MÉRLEGELÉS> mód beállításai című szakaszban.

20.2. Állatok mérlegelése – gyorsgombok

Minden üzemmódhoz egy alapértelmezett gombkészlet tartozik, amely az üzemmód kiválasztása után megjelenik. Ez a készlet úgy módosítható, hogy más gyorsgombokat rendelünk a képernyőn megjelenő gombokhoz. Ehhez megfelelő jogosultsági szint szükséges. A rendelkezésre álló gombok listája a kézikönyv 7.6. szakaszában található.

ÁLLATMÉRLEGELÉSI ELJÁRÁS:

- Állítsa be a funkció paramétereit (átlagolási idő, automatikus indítás, automatikus küszöbérték).
- Helyezze a tárgyat a mérőtálcára, majd nyomja meg a „” gombot. Ha az automatikus üzemmód aktív, a mérési eljárás az automatikus küszöbérték túllépésekor indul el.



- A mérés befejezése után a „tartott” mérési eredmény megjelenik a kijelzőn, és a tömeg azonnal kinyomtatódik a csatlakoztatott nyomtatóra.



- A mérési eredményt a  gomb megnyomásával.
- Újabb mérés elvégzéséhez nyomja meg a  gombot, és indítsa újra a mérési folyamatot:
  - kézi üzemmódhoz – nyomja meg a  gombot,
  - automatikus üzemmód esetén – vegye le a tárgyat, és tegyen egy másikat a mérőtálcára.

20.3. Állatok mérlegelése – statisztikák

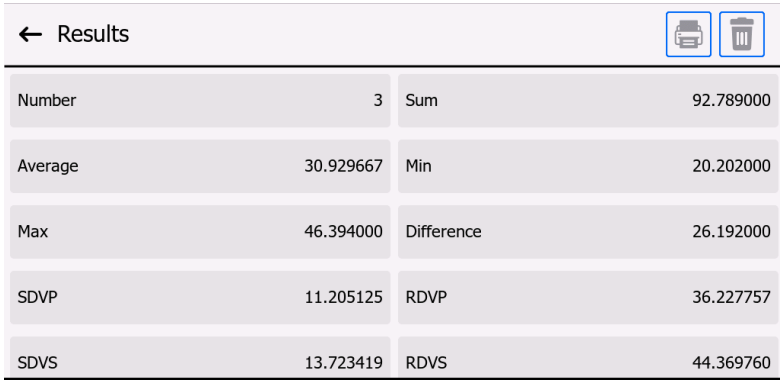
Minden mérés egy egyedi számmal együtt kerül elmentésre a memóriába. Ez a funkció lehetővé teszi tárgyak sorozatban történő tesztelését, amelyekről a program statisztikai számításokat készít.
Minden mérési sorozat esetében böngészheti az eredményeket, kinyomtathatja a jelentést, illetve törölheti az összes statisztikai eredményt.
A statisztikák egyszerű használata érdekében a következő kiegészítő gombok használhatók**:**

 - statisztikai eredmények előnézete (sorozat esetén),

 - az eredmények kinyomtatása és automatikus törlése (a sorozat végén).

1. eljárás:

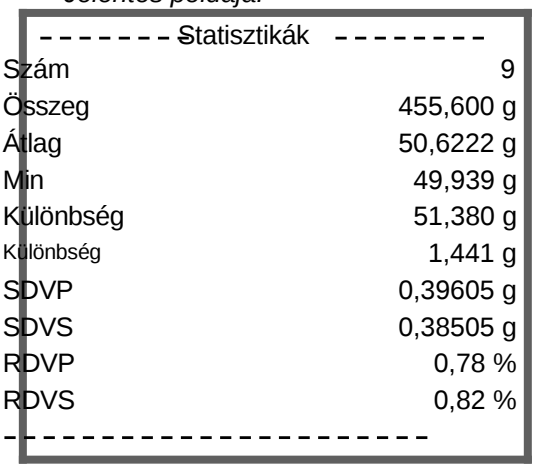
1. Nyomja meg a < Results> gombot.



2. A mérési eredmények megjelennek a képernyőn, és a felső sávban a következő opciók lesznek láthatók: Törlés, Nyomtatás.
3. Válasszon az alábbiak közül:

–  – a jelentés kinyomtatásához,

Jelentés példája:



–  - az összes statisztikai adat törléséhez.

2. eljárás:

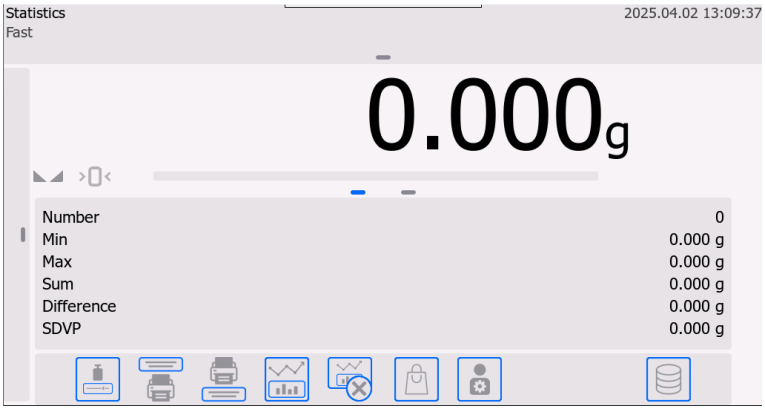
- Nyomja meg a < Befejezés> gombot a statisztikai adatok kinyomtatásához és azonnali törléséhez.

21. STATISZTIKÁK

A **<Statistics>** funkció lehetővé teszi, hogy adatokat gyűjtsön egy mérési sorozatból, és ezek alapján statisztikákat készítsen. A statisztikai adatok köre a funkció belső beállításaitól függ.

A működési mód aktiválása:

- Válassza ki a <Statisztika> üzemmódot, hogy azonnal visszatérjen a kezdőképernyőre.



Az Info mező a következő adatokat tartalmazza**:**

- Szám (a sorozatban lemért minták száma)
- Min (a sorozat legkisebb értéke)
- Max (a sorozatban szereplő legnagyobb érték)
- Össz (a sorozat teljes minta tömege)
- Különbség (a sorozat Max és Min értéke közötti különbség)
- SDVP (a populáció szórása)
- Gombok: kalibrálás, fejléc nyomtatása, lábléc nyomtatása, eredmények, befejezés, termék, felhasználó, adatbázisok.

21.1. A statisztikákkal kapcsolatos további beállítások

Ezek a beállítások lehetővé teszik a működési mód saját igényeihez való igazítását.
A beállítások használatának alapelvei a 9.11. fejezetben, a
<MÉRLEGELÉS> mód.

21.2. Statisztikák – gyorsbillentyűk

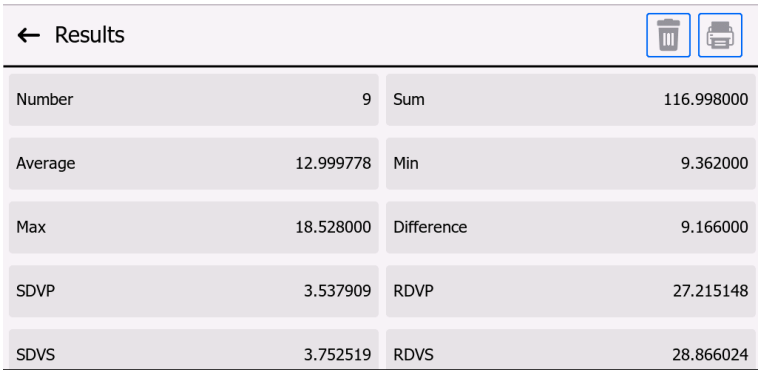
Minden üzemmódhoz egy alapértelmezett gombkészlet tartozik, amely az üzemmód kiválasztása után megjelenik. Ez a készlet módosítható úgy, hogy más gyorsgombokat rendelünk a képernyőn megjelenő gombokhoz. Ehhez megfelelő jogosultsági szint szükséges. A rendelkezésre álló gombok listája a kézikönyv 7.6. szakaszában található.

21.3. Mérési sorozatokhoz kapcsolódó paraméterek

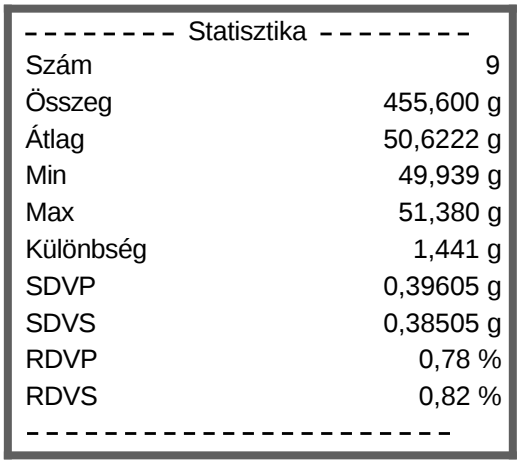
Minden mérési sorozat esetében böngészheti az eredményeket, kinyomtathatja a jelentést, illetve törölheti az összes statisztikai eredményt.

1. eljárás:

- Nyomja meg a < Results> gombot.



- A mérési eredmények megjelennek a képernyőn, és a felső sávban a következő elemek lesznek láthatók: Törlés, Nyomtatás.
- Válasszon az alábbiak közül:
  -  - a jelentés kinyomtatásához



  -  - az összes statisztikai adat törlése.

2. eljárás:

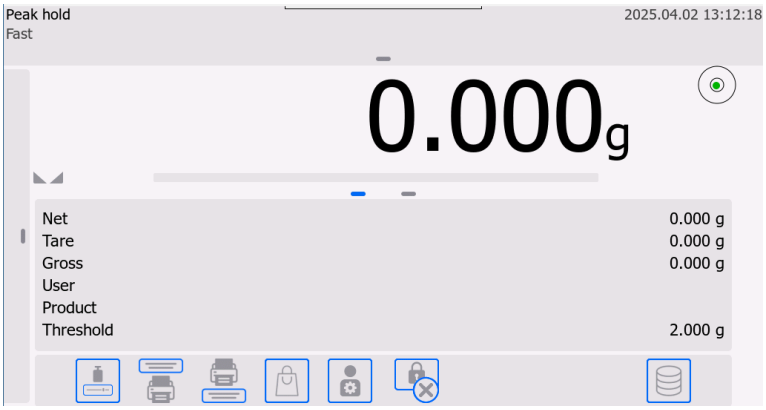
- Nyomja meg a < Finish> gombot a statisztikai adatok kinyomtatásához és azonnali törléséhez.

22. PEAK HOLD

Ennek a funkciónak köszönhetően a mérleg megrakodása közben rögzítheti a mérlegtálcára gyakorolt maximális nyomást.
Ezen üzemmód standard beállításain (amelyeket a mérési üzemmód leírásában ismertetünk) kívül további küszöbérték-beállítás is rendelkezésre áll.
Ez az opció a <PEAK HOLD> üzemmód beállításaiban érhető el.

A működési mód aktiválása:

- Válassza ki a <Peak Hold> üzemmódot, és a kezdőképernyő azonnal visszaáll.



Az Info mező a következő adatokat tartalmazza:

- Nettó
- Tára
- Bruttó
- Termék
- Felhasználó
- Küszöbérték
- Gombok: kalibrálás, fejléc nyomtatása, lábléc nyomtatása, termék, felhasználó, törlés, adatbázisok.

22.1. A csúcsérték-tartás módhoz kapcsolódó további beállítások

Ezek a beállítások lehetővé teszik a működési mód saját igényeihez való igazítását.

KÜSZÖBÉRTÉK – meghatározza azt a pontot, amelytől kezdve a program figyelemmel kíséri a mérőtálcára ható maximális nyomást.
Fontos, hogy a mérési folyamat megkezdése előtt az igényeinek megfelelően állítsa be ezt a küszöbértéket.

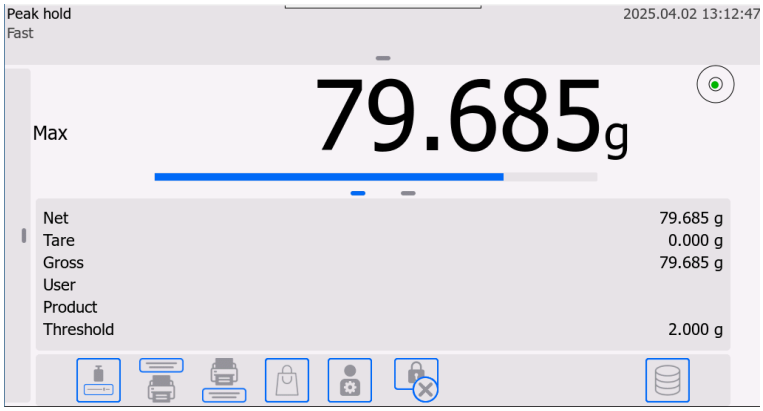
A többi beállítás használatának alapelveiről a 9.11. fejezetben, a
<MÉRLEGELÉS> üzemmód beállításai című szakaszban.

22.2. Csúcsérték-rögzítés – gyorsgombok

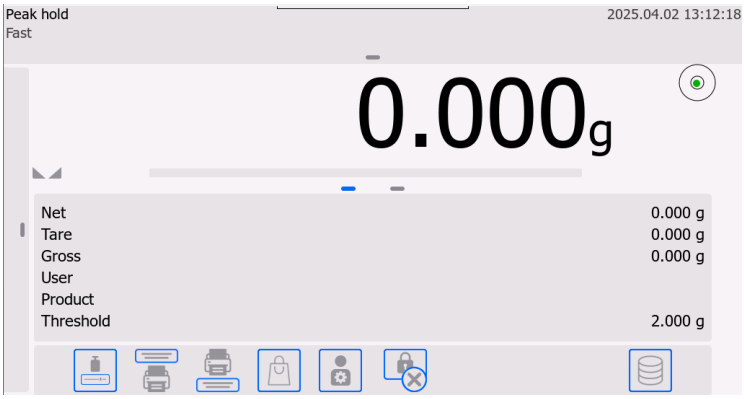
Minden üzemmódhoz egy alapértelmezett gombkészlet tartozik, amely az üzemmód kiválasztása után jelenik meg. Ez a készlet módosítható úgy, hogy más gyorsgombokat rendelünk a képernyőn megjelenő gombokhoz. Ehhez megfelelő jogosultsági szint szükséges. A rendelkezésre álló gombok listája a kézikönyv 7.6. szakaszában található.

22.3. Működési elv

- Lépjen a <PEAK HOLD> üzemmódba
  A funkció az üzemmód kiválasztása után aktiválódik. A helyes működés biztosítása érdekében állítsa be a küszöbértéket grammban, megadva azt a pontot, amelynek túllépése esetén a funkció elkezdi rögzíteni a maximális nyomást.
- Ettől kezdve a mérleg folyamatosan rögzíti és rögzíti minden olyan értéket, amely meghaladja a küszöbértéket, és magasabb, mint a korábban rögzített eredmény. Ha a program bármilyen, a küszöbértéket meghaladó tömeget észlel, a legmagasabb érték megjelenik a főképernyőn, és
  a <Max> piktogram jelenik meg a képernyő bal oldalán.



-  gomb megnyomásával kinyomtathatja az eredményt.
- Egy újabb maximális nyomásmérési eljárás indul el, miután kiürítette a mérőtálcát, és megnyomta a „  ” gombot. Visszatér a <PEAK HOLD> üzemmód kezdőképernyőjére, és a bal oldalon található <Max> ikon eltűnik.



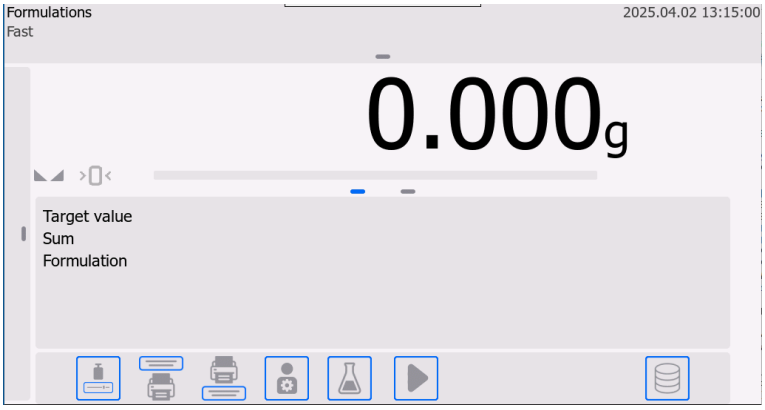
23. KÉSZÍTMÉNYEK

A **<Készítmények>** üzemmód lehetővé teszi, hogy számos összetevőt felhasználva keverékeket állítson elő. Az egész folyamat automatikus.
A keverékek elkészítése során a következőket teheti:
használhatja a formulákat tartalmazó formulabázist. Ilyenkor a program az információs mezőben megjelenő megfelelő üzenetek segítségével segíti az egyes összetevők lemérését,
keverékeket készíthet recepttár nélkül is, ilyenkor Ön szabályozza a lemérendő összetevőket, azok sorrendjét és mennyiségét.

Ha a recepttárat szeretné használni, először létre kell hoznia egy receptet, majd azt fel kell hívnia a használathoz. A receptek kizárólag a <Recepttár> szinten hozhatók létre. Az eljárás leírását ebben a dokumentumban találja.

A működési mód aktiválása:

- Válassza ki a <**Képletek**> üzemmódot, és a kezdőképernyő azonnal visszaáll.



Az információs mező a következő adatokat tartalmazza:

- Célérték
- Összeg
- Készítmény
- Gombok: kalibrálás, fejléc nyomtatása, lábléc nyomtatása, felhasználó, formuláció, indítás, adatbázisok.

Megjegyzés:
Az oszlopdiagram aktív (látható) lehet az információs mezőben. Ez az összetevők tömegének helyességét ábrázolja grafikusan, a +/- tűréshatár figyelembevételével.

23.1. A receptúrákkal kapcsolatos további beállítások

Ezek a beállítások lehetővé teszik a működési mód saját igényeihez való igazítását.

Szorzó – ezzel a beállítással egy mérési eljárás során több adag keveréket is elkészíthet az adott recept szerint:

- **IGEN**, miután kiválasztotta a mérlegelésre szánt receptet, a rendszer megkérdezi, hogy milyen szorzót használjon az egyes összetevők tömegének megszorításához. A megadott szorzó értéke minden összetevőre érvényes lesz.
- **NEM**: a szorzó megadása nem lehetséges, az alapértelmezett érték <1>.

23.2. Receptúrák – gyorshozzáférési gombok

Minden üzemmódhoz egy alapértelmezett gombkészlet tartozik, amely az üzemmód kiválasztása után jelenik meg. Ez a készlet módosítható úgy, hogy más gyorshozzáférési gombokat rendel a képernyőn megjelenő gombokhoz. Ehhez megfelelő jogosultsági szint szükséges. A rendelkezésre álló gombok listája a kézikönyv 7.6. szakaszában található.

23.3. Készítmény felvétele a készítmény-adatbázisba

A receptúrát az Adatbázis menüpontból adhatja hozzá az adatbázishoz.
100 receptet lehet bevinni, amelyek mindegyike legfeljebb 25 összetevőből állhat.
A recepttár a receptek neveiből és az azokat alkotó összetevők neveiből áll, a megfelelő tömegekkel együtt. A receptúra felhasználhat olyan terméket, amely szerepel a termékadatbázisban, vagy név nélküli terméket is. Minden termék esetében adja meg a tömeget, amely meghatározza a keverékhez hozzáadandó összetevő mennyiségét, valamint az összetevőre vonatkozó tűréshatárt. Ezek az adatok lehetővé teszik a grafikus információk megjelenítését oszlopdiagram segítségével a lemért összetevő mennyiségéről és a mérés pontosságáról (lásd az oszlopdiagram leírását az ADAGOLÁS üzemmódban).
A készítmény létrehozásakor először a készítmény összetételét alkotó termékek nevét kell megadni, majd az összetevőket és azok tömegét. A program felhasználóbarát, és végigvezeti a kezelőt a következő lépéseken.
Mivel minden összetevő nevét és tömegét be kell írnia, ismernie kell a teljes keverék pontos összetételét.

Eljárás:

- Lépjen be az <Adatbázisok> almenübe, és nyomja meg a <Készítmények> mezőt.
- Nyomja meg az <Add> gombot, ha receptúrát szeretne hozzáadni.

A rendszer azonnal hozzáad egy új elemet az adatbázishoz, és megjelenik egy szerkesztőmező. Adja meg az új készítményre vonatkozó összes adatot.

A készítményekhez meghatározott adatok listája:

1. Név – kattintson a név mezőre, hogy megnyíljon egy új ablak, amelybe be kell írnia a készítmény nevét.
2. Kód – itt adhatja meg a készítmény kódját (ugyanúgy, mint a név megadásakor).
3. Összetevők – kattintson a mezőre, hogy megnyissa az összetételben használt összetevők listáját tartalmazó ablakot (új összetétel esetén a lista üres), majd adja hozzá az összetevőket:
   - Nyomja meg az <Add> gombot.
   - Az új tétel azonnal hozzáadódik az alaphoz, és megjelenik egy szerkesztőmező. Adja meg az összes összetevővel kapcsolatos adatot,
   - Adja meg az összes adatot, majd nyomja meg a „ ← ” gombot az előző ablakba való visszatéréshez.
   - Adja meg a készítmény többi összetevőjét.
4. Céltartalom – a készítmény célsúlya, az összes összetevő tömegének összege; ez egy nem szerkeszthető beállítás, amelyet a program folyamatosan frissít, miután minden egyes összetevőt hozzáadott a készítményhez.

Miután minden adatot megadott, térjen vissza a kezdőképernyőre.

23.4. A készítmények használata a mérlegelés során

A FORMULATION funkció engedélyezése után a beállításoktól függően megkezdheti a keverék elkészítését: kiválaszthatja a keveréket a keverékadatbázisból, vagy manuálisan mérheti ki a keveréket.

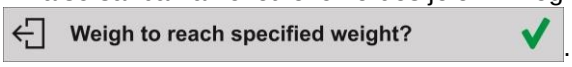
A keveréket a következő módokon készítheti el:

- végrehajthatja a recepttárban nem definiált receptet – manuálisan,
- végrehajtja a recepttárban rögzített receptet,
- a recepttárban rögzített recept végrehajtása.

A recept kiválasztása után mérje le a további összetevőket, és amikor az érték stabilizálódott, nyomja meg a „  ” gombot. Miután a „  ” gomb megnyomásával megerősítette a műveletet, az egyes összetevők tömege tarírozásra kerül, azaz beépül a keverék végső tömegébe.

 A gomb törli a keverék elkészítéséhez kapcsolódó összes műveletet. Nyomja meg, és válasszon ki egy másik elkészítendő receptet.

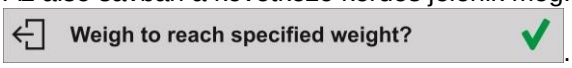
1. **ELJÁRÁS** – A készítmény-adatbázisban nem definiált készítmény elkészítése – manuálisan. Kövesse a program által megjelenített utasításokat:

- Helyezze a mérőtálcára azt a tartályt, amelybe az összetevőket tölti.
- Nyomja meg a „Start  ” gombot a gyorshozzáférési gombsoron.
- A rendszer azonnal a készítményválasztó ablakba irányítja.
- Válassza ki a <Nincs> elemet.
- A kezdőképernyő visszaáll, a tartály tömegét lemérik, és a képernyő alján megjelenik a navigációs sáv. A sávban megjelenő üzenetek segítenek a művelet végrehajtásában.
- Helyezze a kívánt mennyiségű 1. számú összetevőt a tartályba.
- Nyomja meg a „  ” gombot a művelet megerősítéséhez.
- Az 1. összetevő tömege el lesz mentve a mérleg memóriájába (a lemért 1. összetevő tömege megjelenik a „Sum” mezőben), és az érték nullázásra kerül.
- Kövesse az előző lépéseket, és mérje le a keverék összes összetevőjét.
- Miután lemérte az utolsó összetevőt, nyomja meg a „  ” gombot.
- Az alsó sávban a következő kérdés jelenik meg:
  

  . Ha növelni szeretné a keverék tömegét, hogy a kívánt értékre növelni szeretné, nyomja meg a  gombot.
- Ilyen esetben a lemért összetevők nettó tömege megjelenik a kezdőképernyőn, és a megfelelő üzenet megjelenik az alsó sávban.
- Adjon hozzá keverési tömeget a keverék kiegészítéséhez.
- A megerősítéshez nyomja meg a  gombot, és a keverék lemérése befejeződik. A receptjelentés kinyomtatásra kerül és el lesz mentve a bázisban (a jelentés példája a kézikönyv egy későbbi szakaszában található), és a megfelelő üzenet megjelenik az alsó sávban:
- 

  . gombot.
  További műveletek végrehajtásához 

Vagy:

- Az utolsó összetevő lemérése után nyomja meg a „” gombot.
- Az alsó sávban a következő kérdés jelenik meg:
  

  . Ha nem szeretné növelni a keverék tömegét a kívánt érték eléréséig, nyomja meg  gombot.
- Az alsó sávban a következő kérdés jelenik meg:
  

  .
- Nyomja meg a  gombot a megerősítéshez, és a keverék lemérése befejeződik. A receptjelentés kinyomtatásra kerül és el lesz mentve a bázisban (a jelentés példája a kézikönyv egy későbbi szakaszában található), és a vonatkozó üzenet

megjelenik az alsó sávban: 

.

- További műveletek végrehajtásához nyomja meg a  gombot.

2. **ELJÁRÁS** – A keverékadatbázisban rögzített recept végrehajtása. Ez a keverék-előállítás alapvető változata.

- Kövesse a program által megjelenített utasításokat:
- Helyezze a mérlegtálcára azt a tartályt, amelybe az összetevőket tölti.
- Nyomja meg a Start  gombot a gyorsgombok sávján.
- Válassza ki a végrehajtandó receptet a receptlistából.
- A kezdőképernyő visszatér, a tartály tömege azonnal kiegyenlítődik. A

<Formuláció> mezőben az adott formuláció neve jelenik meg, a <Célérték> mezőben az adott formuláció teljes tömege látható, míg a képernyő alján egy navigációs sáv jelenik meg, amely a műveletet támogató üzeneteket jeleníti meg. A sáv az egyes keverékösszetevők nevét is megjeleníti.

Az információs mező tetején található egy oszlopdiagram, amely alatt a lemérendő összetevő tömege látható. Az oszlopdiagram színe az összetevő mennyiségétől függően változik (az oszlopdiagram működésének leírása a DOSING üzemmódnak szentelt szakaszban található).

- Helyezze a kívánt mennyiségű 1. számú összetevőt a tartályba.
- Nyomja meg a „” gombot a művelet megerősítéséhez.
- Az 1. összetevő tömege el lesz mentve a mérleg memóriájába (az 1. összetevő tömege megjelenik a „Sum” mezőben), és az érték tarálásra kerül.
- Kövesse az előző lépéseket, és mérje le a keverék összes összetevőjét.
- Az utolsó összetevő lemérése után a keverék mérési eljárása befejeződik, és a receptjelentés kinyomtatásra kerül, valamint el lesz mentve az adatbázisba (a jelentés példáját a kézikönyv egy későbbi szakaszában mutatjuk be). A vonatkozó üzenet

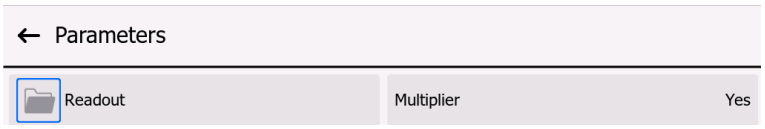
megjelenik az alsó sávban: 

- További műveletek végrehajtásához nyomja meg a  gombot.
- A műveletet a  gomb megnyomásával szakíthatja meg.

3. ELJÁRÁS – A készítményadatbázisban rögzített recept több tételének előállítása a <MULTIPLIER> elem használatával.

Ennek az opciónak a használatához állítsa a <Multiplier> elemet <YES> értékre a módbeállításokban.

Eljárás:



Miután az elemet <YES> értékre állította, a program minden alkalommal kéri, hogy adja meg az egyes összetevők tömegének szorzásához használt szorzó értéket.

Kövesse a program által megjelenített utasításokat:

- Helyezze a mérlegtálcára azt a tartályt, amelybe az összetevőket fogja tenni.
- Nyomja meg a Start gombot a gyorshozzáférési gombok sávjában.
- Válassza ki a végrehajtandó receptet a receptek listájából.
- Megjelenik a numerikus billentyűzet ablaka, amelybe beírhatja a szorzót.
- Miután beírta a megfelelő szorzót, a rendszer visszatér a kezdőképernyőre, és a tartály tömege azonnal kiszámításra kerül. A <Készítmény> mezőben az adott készítmény neve jelenik meg, a <Céltartalom> mezőben pedig az adott készítmény teljes tömege, szorozva a megadott szorzóval, míg a képernyő alján egy navigációs sáv látható, amelyen a műveletet támogató üzenetek jelennek meg. A sávban az egyes keverékösszetevők nevei is megjelennek.

Az oszlopdiagram mezőben szereplő összetevő tömegét szintén megszorozzák a szorzóval.

- A további műveletek megegyeznek a szorzó nélküli készítmény végrehajtásához használtakkal.

23.5. Jelentés a készítménykészítési műveletekről

Minden készítménykivitel után jelentés készül. Ezt a <**Készítményjelentések>** adatbázisban rögzítik. A jelentésfájl neve a művelet dátumát és időpontját tartalmazza.

Példa a jelentésre:

---------- *Készítményjelentés* - - - - - - - - -

Felhasználó *Nowak Jan*
Készítmény neve *1. teszt*

Kezdési dátum *2025.07.10 13:21:40*
Befejezés dátuma *2025.07.10 13:22:28*

Hozzávalók mennyisége *5*
Mértékegységek mennyisége *5*
---------- *1. hozzávaló* ----------
Név *Termék 01*
Súly *19,994 g*
---------- *2. összetevő* ----------
Név *02. termék*
Súly *49,993 g*
---------- *3. összetevő* ----------
Név *03. termék*
Súly *9,999 g*
---------- *4. összetevő* - - - - - - - - - - -
Név *04. termék*
Masa *1,001 g*
---------- *5. összetevő* ----------
Név *05. termék*
Súly *19,995 g*

Összesen *100,982 g*
Célérték *101,000 g*
Különbség *-0,018 g*

Állapot *Befejezve*

Aláírás

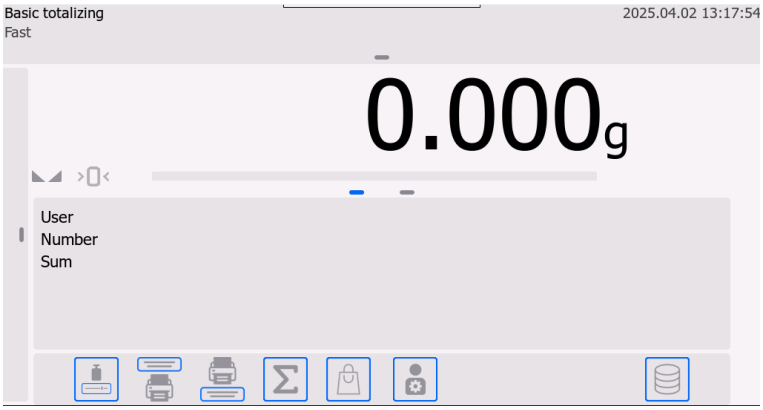
.....

24. HOZZÁADÁS

A **<Hozzáadás>** funkció lehetővé teszi a lemért minták nettó tömegének összeadását.
A program egy ciklusban legfeljebb 9999 összetevő összegzését teszi lehetővé, vagy annyi minta összegzését, amelyek összegzett tömegének értéke a képernyőn megjeleníthető (legfeljebb 9 számjegy).

A működési mód aktiválása:

- Válassza ki az <Összeadás> üzemmódot a kezdőképernyőre való visszatéréshez:



Az „Info” mező a következő adatokat tartalmazza:

- Felhasználó
- Szám (a sorozatban lemért minták száma)
- Összeg (a sorozatban lévő minták teljes tömege)
- Kulcsszavak: kalibrálás, fejléc nyomtatása, lábléc nyomtatása, eredmények, termék, felhasználó, adatbázisok.

24.1. Az hozzáadáshoz kapcsolódó további beállítások

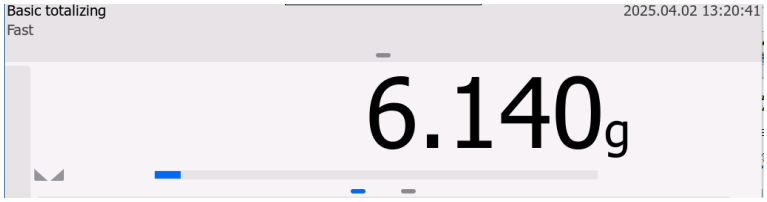
Ezek a beállítások lehetővé teszik a működési mód saját igényeihez való igazítását. A beállítások használatának alapelvei a 9.11. szakaszban, a <WEIGHING> üzemmód beállításai című részben találhatók.

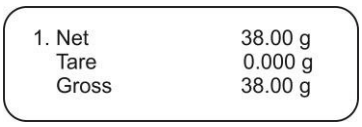
24.2. Hozzáadás – gyorsbillentyűk

Minden üzemmódhoz egy alapértelmezett gombkészlet tartozik, amely az üzemmód kiválasztása után megjelenik. Ez a készlet módosítható úgy, hogy más gyorsbillentyűket rendel a képernyőn megjelenő gombokhoz. Ehhez megfelelő jogosultsági szint szükséges. A rendelkezésre álló gombok listája a kézikönyv 7.6. szakaszában található.

24.3. A műveletsor

- Lépjen az <ADDING> üzemmódba. A kezdőképernyőn láthatja az összesített mennyiséghez hozzáadott összetevők mennyiségét és a teljes tömeget.
- Helyezze az első mintát a mérlegtálcára. Amikor az érték stabilizálódik, nyomja meg a „” gombot a tömeg megerősítéséhez. A program hozzáadja a minta tömegét az összeghez és az összetevők mennyiségére vonatkozó adatokhoz, és a teljes összeg frissül az alsó sorban. A mentett mérés adatai azonnal kinyomtatódnak.

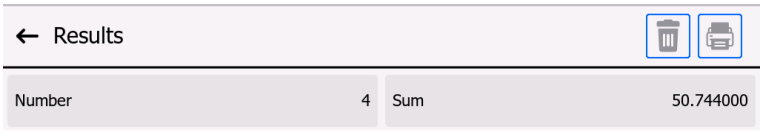




- Ezután vegye le a lemért mintát, és helyezzen fel egy másikat. Amikor az érték stabilizálódik, nyomja meg a „ ” gombot a tömeg megerősítéséhez.
- Ha követi a fent említett lépéseket, adja össze az adott mérési sorozat összes mintáját.

Miután az összes mintát összeadta, az alábbi utasítások szerint fejezze be az eljárást:

Nyomja meg a „ ” gombot.

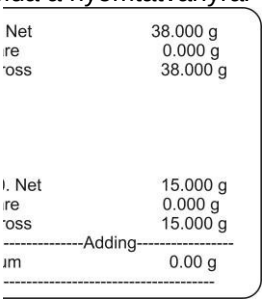


A képernyőn megjelennek a mérési eredmények, a felső sávban pedig a következő opciók: Törlés, Nyomtatás. Válasszon az alábbiak közül:

– „ ” (Összegzés) – az összefoglaló kinyomtatásához és az eredmények törlésének elkerüléséhez. A kezdőképernyőre való visszatérés után továbbra is hozzáadhat tömegeket

– „ ” – a mérési sorozat törléséhez és az összefoglaló kinyomtatásához.

Példa a nyomtatványra:



MEGJEGYZÉS: az adagolási folyamat befejeztével csak az összefoglaló kerül kinyomtatásra. Az egyes minták tömege csak akkor kerül kinyomtatásra, ha azok tömegét megerősítették.

Ha a mintákat csomagolásukban mérik, a csomagolást a mérőtálcára kell helyezni, és az érték stabilizálódása után meg kell nyomni az „→T←” gombot. Csak ezután lehet a mintát lemérni.

MEGJEGYZÉS: *ADDING (Hozzáadás) üzemmódban nyomja meg az „ ” gombot (amelyet a lemért minta tömegének megerősítésére használnak) a mérési adatok kinyomtatásához. A következő adatok nyomtathatók ki:* ***Mérési szám, NET tömeg*** *(beállítási egységben),* ***TARE tömeg*** *(aktuális egységben),* ***GROSS tömeg*** *(aktuális egységben) és* ***az aktuális eredmény*** *(aktuális egységben). A kinyomtatandó adatokat a GLP PRINTOUT paraméterben kell beállítani, lásd a 12.2. szakaszt. Az egyéb információk (a fent felsoroltakon kívül), mint például a USER, PRODUCT, DATE, TIME, VARIABLE 1, VARIABLE 2, CALIBRATION REPORT, NON-STANDARD PRINTOUT, ebben az üzemmódban nem kerülnek kinyomtatásra, függetlenül azok állapotától.*

25. STATISZTIKAI MINŐSÉG-ELLENŐRZÉS – SQC

A <Statisztikai minőségellenőrzés> üzemmód különféle termékcsomagolási folyamatok során hasznos a csomagolási folyamat figyelemmel kíséréséhez és/vagy ellenőrzéséhez. Lehetővé teszi a túltöltött és alultöltött csomagok felismerését. Ha a mintákat lemérik, és az eredményeket az adatbázisban tárolják, a program trendelemzést tesz lehetővé, amely grafikon formájában is megjeleníthető.
A program lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy akár 250 mintából álló tételellenőrzést hajtson végre.
Minden elvégzett ellenőrzés az adatbázisban kerül mentésre a <Jelentések / Ellenőrzési jelentések> menüpont alatt, és eredményei bármikor megtekinthetők. Minden tétel esetében a következő adatok kerülnek kiszámításra és tárolásra az adatbázisban: maximális, minimális, szórás, átlagértékek az egyes tételekhez stb.

Az SQC-ellenőrzési folyamat manuálisan (az egyes méréseknél a „” gomb megnyomásával) vagy automatikusan (a mérések automatikusan rögzülnek, miután az egyes minták mérési értéke stabilizálódott) hajtható végre. A mérlegek egy olyan modullal rendelkeznek, amely statisztikai ellenőrzést végez egy olyan adatbázis alapján, amely tartalmazza az áruk listáját, valamint az egyes árukhoz tartozó, bejelentett hibákat: <T4->;<T3->;<T2->;<T1->;<T1+>;<T2+>;<T3+>;<T4+>.

A mérlegről indított ellenőrzés automatikusan befejeződik, miután a megfelelő számú minta – amelyet a felhasználó az SQC üzemmód beállításaiban határoz meg – ellenőrzésre került. Az ellenőrzés befejezése után elkészül egy zárójelentés, amely tartalmazza az ellenőrzéssel kapcsolatos összes szükséges információt, és kinyomtatható egy csatlakoztatott nyomtatóra. Az ellenőrzési adatok automatikusan elmentésre kerülnek az Ellenőrzési jelentések adatbázisba is.

Az ellenőrzési ciklus a következőképpen zajlik:

- Felhasználó kiválasztása,
- Termék kiválasztása,
- Az ellenőrzés elindítása,
- A súlyértékek rögzítése,
- A vezérlés automatikus befejezése a megadott számú minta lemérése után,
- A vizsgálati jegyzőkönyv kinyomtatása.

25.1. A munkamód elindításának menete

Az ellenőrzés elindításához:

- Bejelentkeznie kell egy olyan kezelőnek, aki rendelkezik az ellenőrzések elvégzéséhez szükséges jogosultságokkal.

Megjegyzés:

1. *Az ellenőrzés elindításához legalább **<User>** jogosultsági szinttel rendelkező felhasználót kell kiválasztani. Ha nincs bejelentkezett felhasználó a mérlegen, a program az ellenőrzés elindításakor a következő üzenetet jeleníti meg: **<Felhasználó nincs bejelentkezve>**.*
2. *A bejelentkezési eljárást és a jogosultságokat a kézikönyv 9.2. szakasza ismerteti.*

- Adja meg az **<SQC>** üzemmód általános paramétereit az adatbázisban; a leíráshoz lásd a 25.2. szakaszt.
- Válassza ki a megfelelő terméket (a „” gomb megfelelő gombját, miután a vezérlőadatokat helyesen megadta).

Megjegyzés:
Az alábbi táblázat tartalmazza azokat a termékadatokat, amelyeket a vezérlés elindítása előtt be kell vinni. Az SQC opció csak akkor látható, ha az éppen használt modem SQC üzemmódban van. Az SQC üzemmódban a többi termékbeállítás irreleváns.

Súly	A termék névleges súlya.
Tára	A csomagolás tömege a kalibrációs egységben.
SQC üzemmód	Teljes Üres-Teljes Teljes-Üres
Tétel	Ha az SQC „Üres-Teljes” vagy „Teljes-Üres” üzemmódot választja, állítsa be a tételre vonatkozó megfelelő értéket.
SQC egység	g mg ml
Sűrűség	Ha a [ml] mértékegységet választja, állítsa be a folyadék megfelelő sűrűségét a térfogat és a tömeg pontos átváltásának biztosítása érdekében.
SQC	
Küszöbérték-mód	Adja meg, hogy a küszöbértékeket tömegegységekben [g] vagy százalékban adja-e meg, ha az áruk névértékéhez viszonyított százalékban.
Küszöbérték-alap	Adja meg, melyik érték szolgáljon alapul a küszöbértékek kiszámításához a megadott hibaértékek alapján.
Tétel mérete	Adja meg az ellenőrzött tétel méretét.
Hibaérték [TX*-]	A névleges tömeg alatti *TX** hiba-határérték.
Hibaérték [TX*+]	A névleges tömeg feletti *TX** hibahatár értéke.
A kizárandó minták száma [*Qn-TX]**	A névleges tömeg alatti *TX** hibák számára vonatkozó határérték.
A kizárandó minták száma [*Qn+TX]**	A névleges tömeg feletti *TX** hibák számának határértéke.

** – A hibaértékek és a kizárt minták száma T1 és T4 között mozog.*

Megjegyzés:
Az adatbázisban szereplő termékek szerkesztését a kézikönyv 27.2. szakasza ismerteti.

- Miután visszatért a **<SQC>** modul főablakába, nyomja meg a mérleg kijelzőjének alján található „” (ellenőrzés indítása) képernyőgombot.
- A **<Batch Number> (Tételszám)** szerkesztőmező automatikusan megjelenik a képernyőn megjelenő billentyűzettel (csak akkor, ha a modul beállításaiban a <Ask for batch number> (Tételszám megkérdezése) opcióhoz a <Yes> (Igen) választás van beállítva).
- Írja be az ellenőrzendő áruk kívánt tételszámát, majd nyomja meg az „

” gombot a megerősítéshez.

Megjegyzés: *A felhasználó bármikor leállíthatja az ellenőrzést a mérleg kijelzőjének alján található „” (ellenőrzés leállítása) képernyőn megjelenő funkciógomb megnyomásával.*
Az ellenőrzés során a többi képernyőgomb, funkciógomb és a mérleg billentyűzetén található gombok zárolva vannak.

25.2. Az SQC-hez kapcsolódó további beállítások

Ezek a beállítások lehetővé teszik a felhasználó számára, hogy a munkamódot saját igényeihez igazítsa.

A következő beállítások kapcsolódnak az SQC-folyamathoz:

- **Tételszám kérése**

Ha ezt az értéket <Igen>-re állítja, a program minden ellenőrzési eljárás megkezdése előtt felszólítja a felhasználót a termék tételszámának megadására.
Eljárás:
Válassza ki a <Tételszám megadása> paramétert, ezután megjelenik egy ablak a rendelkezésre álló beállításokkal: <Nem> – opció letiltva, <Igen> – opció engedélyezve.
Válassza ki a kívánt értéket; a kiválasztás után a program visszatér az előző ablakhoz.

- **Tételszám**

Ez a paraméter lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy számot adjon meg az ellenőrzött áru tételének azonosításához.
Eljárás:
Válassza ki a <Tételszám> paramétert, ezután megjelenik a <Tételszám> szerkesztőmező egy alfanumerikus billentyűzettel. Írja be a kívánt tételszámot, majd erősítse meg a „ OK ” gombbal.

- **Automatikus tarázás**

Ha az Autotara beállítást <Igen>-re állítja, a mérleg a kontroll során minden egyes mérés megerősítése után automatikusan nullázza a mérési értéket. A kontrollfolyamat úgy zajlik, hogy a mérés rögzítése után nem szükséges eltávolítani a terheket. Győződjön meg arról, hogy a minták és a tartály össztömege nem haladja meg a mérleg maximális teherbírását.
Eljárás:
Válassza ki az <Autotare> paramétert, mire megjelenik egy ablak a rendelkezésre álló beállításokkal:
<Nem> – az opció ki van kapcsolva, <Igen> – az opció be van kapcsolva.
Válassza ki a kívánt értéket; a kiválasztás után a program visszatér az előző ablakhoz.

- **Nyomtatási mód**

A <When stable> beállítás esetén az eredményt manuálisan kell megerősíteni a kijelző alsó sávjában található ikon megnyomásával. Az <Auto> beállítás esetén a művelet a 9.14. szakaszban leírtak szerint folytatódik.

A többi beállítás használatára vonatkozó utasításokat a 9.11. szakasz, *„További mérési paraméterek”* tartalmazza.

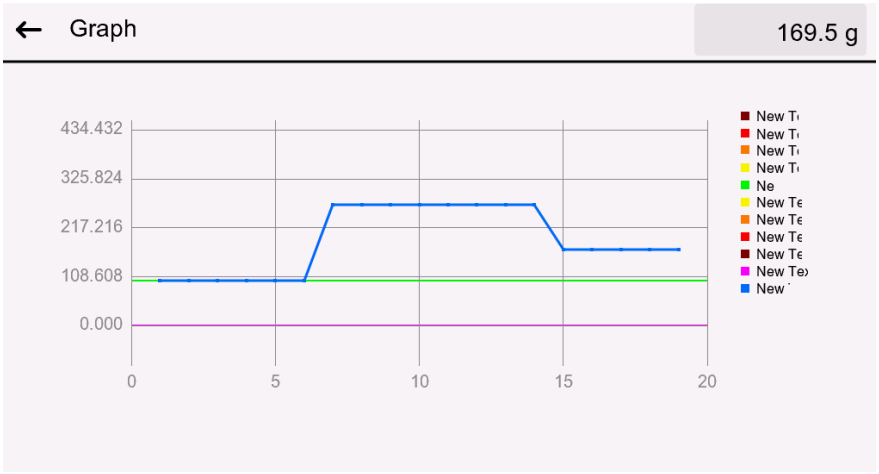
25.3. Az ellenőrzés végrehajtása

A folyamat megkezdése előtt válassza ki a termékadatbázisból az ellenőrizendő terméket a <Product> gyorsgomb segítségével. A termék kiválasztása után a felhasználó megkezdheti az ellenőrzési folyamatot.

Ehhez nyomja meg a kijelző alsó sávján található „ ” gombot. A program automatikusan megjeleníti a vezérelt termék tételszámának beírására szolgáló billentyűzettel ellátott ablakot, amennyiben az opció engedélyezve van. Ezt követően a program a folyamat következő lépéseihez lép. Az ellenőrzés során a program valós időben elemzi a mérési eredményeket, és azokat a képernyő megfelelő mezőiben jeleníti meg, tájékoztatva a felhasználót az ellenőrzés eredményeiről.

Az ellenőrzés során megjelenő üzenetek:





Xavg	-	Az ellenőrzött termék átlagos tömege.
S	-	A súlyozott minták szórása.
Min	-	A súlyozott minták minimális tömegértéke.
Max	-	A súlyozott minták maximális tömegértéke.
T1-	-	A mintában előforduló T1-negatív hibák jellemzői: **-0,100 g** – a T1-negatív hiba értéke, **Max** – a T1-negatív hibák kizárási határértéke, **n** – a T1-negatív hibák száma.
T2-	-	Jellemzők a **T2-** negatív hibák a a minta: **-0,200 g** – a T2-negatív hiba értéke, **Max** – a T2-negatív hibák kizárási határértéke, **n** – a T2-negatív hibák száma.
T1+	-	Jellemzők a **T1-** pozitív hibák a a mintában: **0,050 g** – a **T1+** pozitív hiba értéke, **Max** – a **T1+** pozitív hibák kizárási határértéke, **n** – a **T1+** pozitív hibák tényleges száma.
T2+	-	Jellemzők a **T2+** pozitív hibák a a minta: **0,100 g** – a **T2+** pozitív hiba értéke, **Max** – a kizárást eredményező **T2+** pozitív hibák száma, **n** – a **T2+** pozitív hibák tényleges száma.
Teljes terhelés 1/10	-	Utasítások a folyamatmenethez.
	-	Váltás: számadatok / diagram.
	-	A gomb a megjelenítéséhez az információk megjelenítésére a vezérlőről és a jelenlegi szabályozás mérési eredményeiről.
	-	Ellenőrizze a méréseket.
	-	A szabályozás megszakítása.

Ellenőrzési állapot

A vezérlés állapotát egy megfelelő grafikus jelző (háttérszín) kíséri, amely tájékoztatja a felhasználót, ha a hibaszámra vonatkozó küszöbértékeket túllépték. A vizsgált árukra vonatkozó értékeket és hibaszámot a felhasználó adja meg.



- A narancssárga szín arra figyelmeztet, hogy ha újabb **T1+** hiba történik, a vizsgálati eredmény negatív lesz,
- A piros szín jelzi, hogy **T2+** hiba történt, ami negatív vizsgálati eredményt eredményez.

Az ellenőrzés befejezése után a folyamatról összefoglaló (jelentés) készül, és az ellenőrzési eredmények automatikusan elmentésre kerülnek a mérleg adatbázisába.

Megjegyzés: *Az ellenőrzési jelentés sablonja és példája a kézikönyv 25.4. szakaszában található.*

25.4. Ellenőrzési jelentés

Példa az SQC ellenőrzési jelentés kialakítására.

Jelentés száma	*S/22/08/2026/11/11*
---	---
Mérleg típusa	*AS*
Maximális terhelhetőség	*220 g*
Mérleg kijelzés	*0,001 g*
Kezdési dátum	*2026.08.22. 11:09:47*
Befejezés dátuma	*2026.08.22. 11:11:03*
Név és vezetéknév	*BBB CCC*
Termék	*AAA*
Sűrűség	*1,000 g/cm³*
Tételszám	*XX111*
Névleges tömeg	*0,700 g*
Tára	*0,000 g*
Hibaérték [T4-]	*0,400 g*
Hibaérték [T3-]	*0,300 g*
Hibaérték [T2-]	*0,200 g*
Hibaérték [T1-]	*0,100 g*
Hibaérték [T1+]	*0,050 g*
Hibaérték [T2+]	*0,100 g*
Hibaérték [T3+]	*0,150 g*
Hibaérték [T4+]	*0,200 g*
Tételek száma	*100*
Mérések száma	*10*
Hibaszám [T4-]	*0*
Hibaszám [T3-]	*0*
Hibaszám [T2-]	*0*
Hibaszám [T1-]	*0*
Hibaszám [T1+]	*2*
Hibaszám [T2+]	*1*
Hibaszám [T3+]	*1*
Hibaszám [T4+]	*0*
Statisztikák	
Min	*0,658 g*
Max	*0,874 g*
Szórás	*0,216 g*
Átlag	*0,73500 g*
Összesen	*7,350 g*
Szórás	*0,079 g*
RDVP	*10,747 %*
SQC mód	*Teljes*
Módszer	*SQC*
Eredmény	*Pozitív*
Mérések	
1.	*0,874 g*
2.	*0,812 g*

3.	*0,659 g*
4.	*0,703 g*
5.	*0,659 g*
6.	*0,799 g*
7.	*0,658 g*
8.	*0,798 g*
9.	*0,672 g*
10.	*0,716 g*
Tára: Statisztika	
Tára: Min	*0,000 g*
Tára: Max	*0,000 g*
Tára: Átlag	*0,000 g*
Tára: Összesen	*0,000 g*
Tára: Mérések	*0,000 g*
1.	*0,000 g*
2.	*0,000 g*
3.	*0,000 g*
4.	*0,000 g*
5.	*0,000 g*
6.	*0,000 g*
7.	*0,000 g*
8.	*0,000 g*
9.	*0,000 g*
10.	*0,000 g*

Aláírás

.....

Jelentéssablon:
A **<Kinyomtatások/SQC jelentés kinyomtatási sablon>** menüpontban a felhasználó szerkesztheti a jelentés sablonját. Azok a változók kerülnek kinyomtatásra, amelyeknél a paraméter értéke <Igen>.

26. CSOMAGOLT ÁRUK ELLENŐRZÉSE

(a funkció a standard kivitelben nem elérhető)

A **<PGC>** üzemmód az áruk és a kezelők listáját tartalmazó adatbázis alapján végzi az előre csomagolt áruk (egyállomásos) ellenőrzését. A mérlegen indított ellenőrzés automatikusan befejeződik, miután a megadott számú csomagot (mintát) ellenőrizték.

Az összegyűjtött adatok alapján lehetőség nyílik a gyártott előre csomagolt áruk minőségének értékelésére:

- a 2009. május[7-i], az előre csomagolt árukról szóló PGC-törvénynek (Törvénytár 91. sz., 740. pont), a 76/211/EGK irányelvnek és a WELMEC 6.4 iránymutatásnak való megfelelés szempontjából (törvényes ellenőrzés),
- a vállalat minőségbiztosítási rendszerének való megfelelés szempontjából (belső ellenőrzés).

Az ellenőrzési ciklus a következő sorrendben zajlik:

- a kezelő kiválasztása,
- a termék kiválasztása,
- az ellenőrzés megkezdése,
- a súlyértékek leolvasása,
- az ellenőrzés automatikus befejezése egy meghatározott számú csomag lemérése után,
- az ellenőrzési jelentés kinyomtatása.

26.1. A munkamód elindításának eljárása Eljárás:

- Válassza ki a <**PGC**> üzemmódot, a program automatikusan átvált a főképernyőre,



- Ekkor a gombsoron megjelennek az adott munkamódhoz tartozó gombok, például:

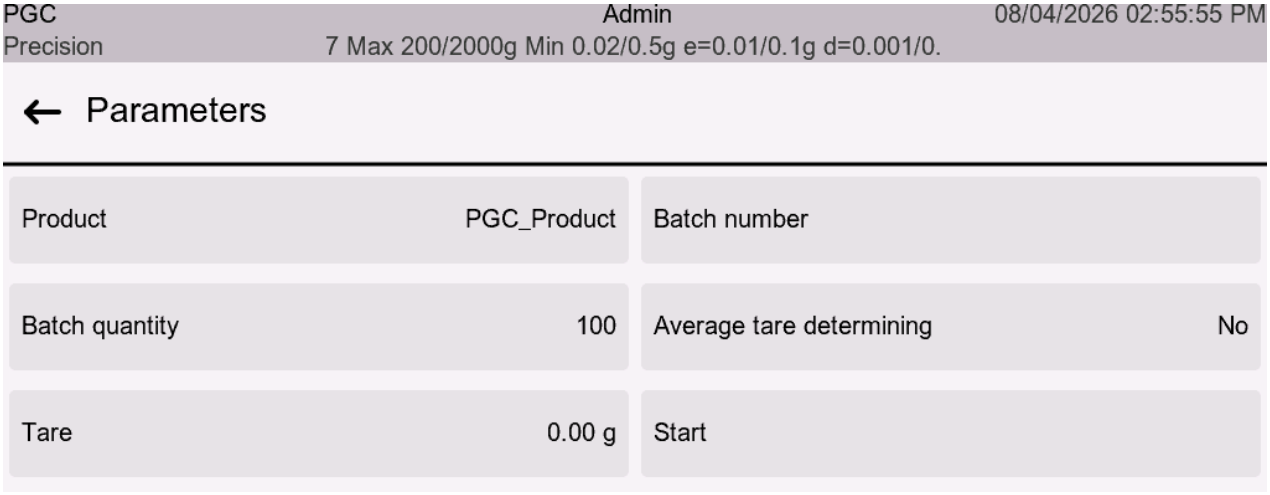


Ellenőrzés indítása.

26.2. Vezérlési beállítások ablak

Megjegyzés:
A vezérlőbeállítások ablak megnyitása előtt be kell jelentkeznie a kézikönyvben leírtak szerint („Bejelentkezés”).

A „” gomb megnyomásával a vezérlőbeállítások ablaka megnyílik a <**PGC**> üzemmód kezdőablakában:

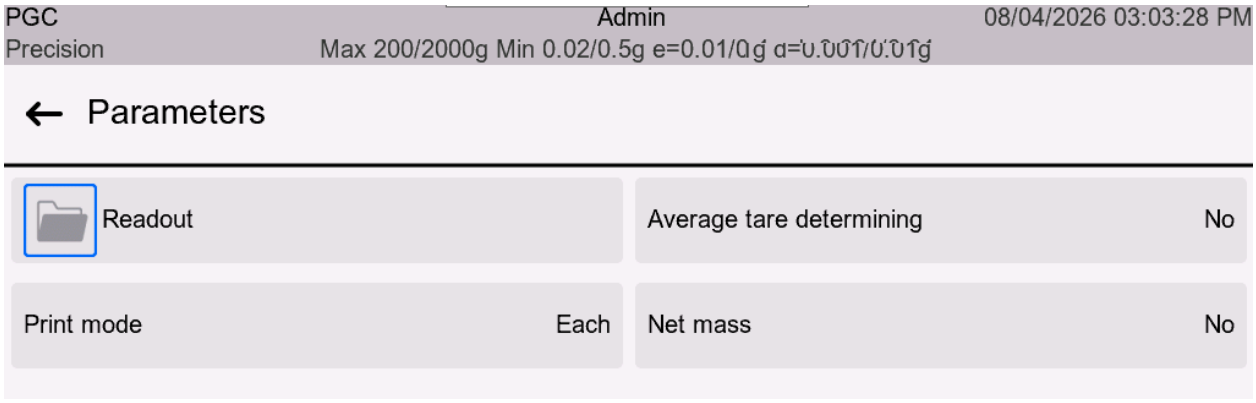


Ahol:

Termék	Termék kiválasztása az adatbázisból
Tételszám	A tételszám beírására szolgáló mező
Tétel mennyisége	A tétel mennyiségének megadására szolgáló mező
Átlagos tara meghatározása	Válassza ki az átlagos tara kiszámításához szükséges opciót a tényleges ellenőrzés megkezdése előtt
Csomagolási mennyiség	A mezőbe az átlagos tara kiszámításához szükséges csomagok számát kell beírni. A minimális szám 10
Indítás	Indítsa el a vezérlést

26.3. A PGC üzemmód paramétereinek beállítása

A <**PGC**> üzemmód helyi paraméterei az alsó sávban található „” gombra kattintás után érhetők el:



Kijelzés	Részletes leírás a használati útmutató következő szakaszában: **A <MÉRLEGELÉS> ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSAI – KIOLVASÁS**.
Átlagos tárameghatározás	A vezérlés elindítása előtt engedélyezze vagy tiltsa le az átlagos táramérték kiszámításának lehetőségét.
Nyomtatási mód	Válassza ki az üzemmódot. A <When Stable> beállítás esetén az eredményt manuálisan kell megerősíteni az alsó kijelzősávon található ikon megnyomásával. Az <Auto> beállítás esetén a művelet a 9.14. szakaszban leírtak szerint folytatódik.
Nettó tömeg	Ez a paraméter lehetővé teszi a mérési folyamat során a főablakban megjelenített tömeg típusának megváltoztatását.

26.4. Termék szerkesztése ellenőrzés céljából

A termék szerkesztése a „” almenüben történik.

Eljárás:

- Lépjen be a „” almenübe.
- Lépjen a <**Termékek**> menüpontra, és válassza ki a kívánt rekordot.

Az ellenőrzéshez meghatározott adatok listája:

Adat neve	**Leírás**
Név	Tétel neve.
Kód	Tétel kódja.
EAN	A termék EAN-kódja.
Tömeg	A termék névleges tömege.
Tára	A termék tara súlya (automatikusan beállítódik, amikor egy terméket kiválaszt az adatbázisból).
PGC mód	Vezérlési típus: Roncsolásmentes átlagos táramérleg, roncsolásmentes üres--teljes, romboló teljes-üres, romboló üres-teljes.
Tételrész	Mérési sorozat az ellenőrzéshez: roncsolásmentes üres-teljes, roncsoló teljes-üres, roncsoló üres-teljes.
PGC egység	A termék mértékegysége: [g] vagy [ml].
Tétel mennyisége	Az ellenőrzött tételben lévő egységek számának megadása.
Tára Átlag meghatározása meghatározási	Időintervallum [h]-ban, amely meghatározza, hogy milyen gyakorisággal kell meghatározni az adott termék átlagos táramérlegét.
Csomagok száma	Az átlagos táramérleg-meghatározási folyamat alá tartozó csomagok számának megadása (a roncsolásmentes átlagos táramérleg-ellenőrzés ellenőrzés).
Átlagos táramérleg-együttható	Az átlagos tara szórásának elfogadási küszöbértéke. Ennek a tényezőnek a beállítási tartománya 0,10 és 0,25 között van.
Sűrűség	A termék sűrűsége (a megadott értékek tartománya 0,1 g/cm³ és 5 g/cm³ között kell legyen).
Belső ellenőrzés	Almenü a belső ellenőrzési kritériumok meghatározásához (lásd az alábbi táblázatot).

- **A belső kritériumokhoz tartozó adatok listája:**

Belső ellenőrzés	Belső ellenőrzési kritériumok engedélyezése/letiltása.<IGEN> <NEM>
Mintanagyság	A termék mintanagyságának értéke.
Hibaérték [T1-]	A **T1-** negatív határhiba értéke, a termékre megadott tömegegységekben kifejezve. A **Qn-[T1-]** érték alatti méréseket hibásnak tekintjük.
Hibaérték [T1+]	**A T1+** pozitív határhibának az értéke, amelyet a termékre megadott tömegegységekben kell megadni. A **A Qn+[T1+]** érték feletti mérési eredmények hibásnak minősülnek.
A kizárt minták száma Qn – [2T1-]	A vizsgált mintában található, a vizsgálatot kizáró **2T1-** negatív hiba száma.
Elutasított minták száma Qn – [T1-]	A vizsgált mintában előforduló **T1-** negatív hibák száma, amelyek a kontrollt kizárják.
A kizárt minták száma: Qn + [T1+]	A vizsgált mintában előforduló **T1+** pozitív hibák száma, amelyek kizárják a kontrollt.
A kizárt minták száma: Qn + [2T1+]	A vizsgált mintában előforduló **2T1+** pozitív hiba száma, amely a kontrollt kizárja.
Átlagos határérték	Az átlagos határérték kiszámításának módja (fix vagy automatikus).
Átlagos határérték [-]	A vizsgált minta átlagos (negatív) határértéke (a „fix”ként beállított átlagos határértékre vonatkozik).
Átlagos határérték [+]	A vizsgálati minta átlagos (pozitív) határértéke (a „rögzített”ként beállított átlagos határértékre).
Együttható értéke [-Wk]	Az átlagos határérték (negatív) szórás-szorzója, amelyet automatikus üzemmódban határoznak meg
Együttható értéke [+Wk]	Az átlagos határérték szórás-szorzója (pozitív), amelyet automatikus üzemmódban határoznak meg.

A fent felsorolt opciók mellett a termékhez további opciók is rendelkezésre állnak, amelyek más mérleg üzemmódokban is használhatók (pl. MÉRLEGELÉS – Min, Max stb.)

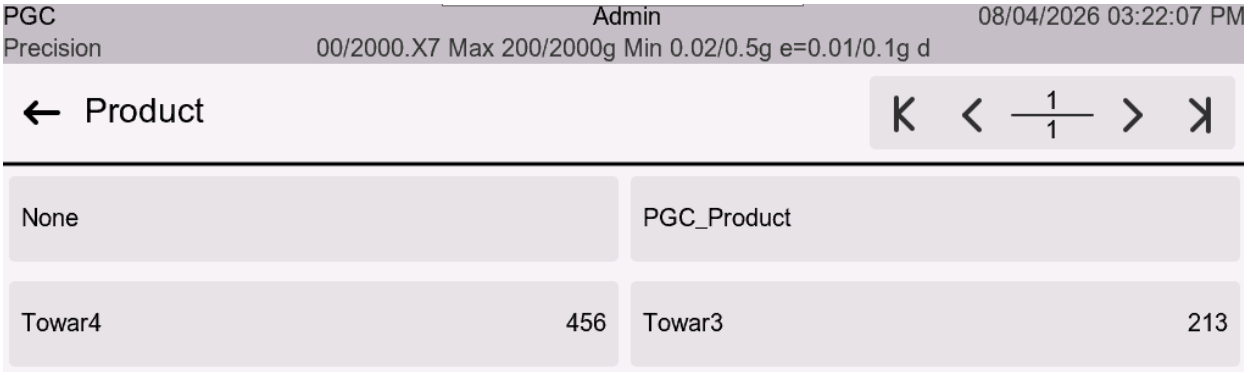
26.5. Az ellenőrzés végrehajtása

Az ellenőrzés elindításához:

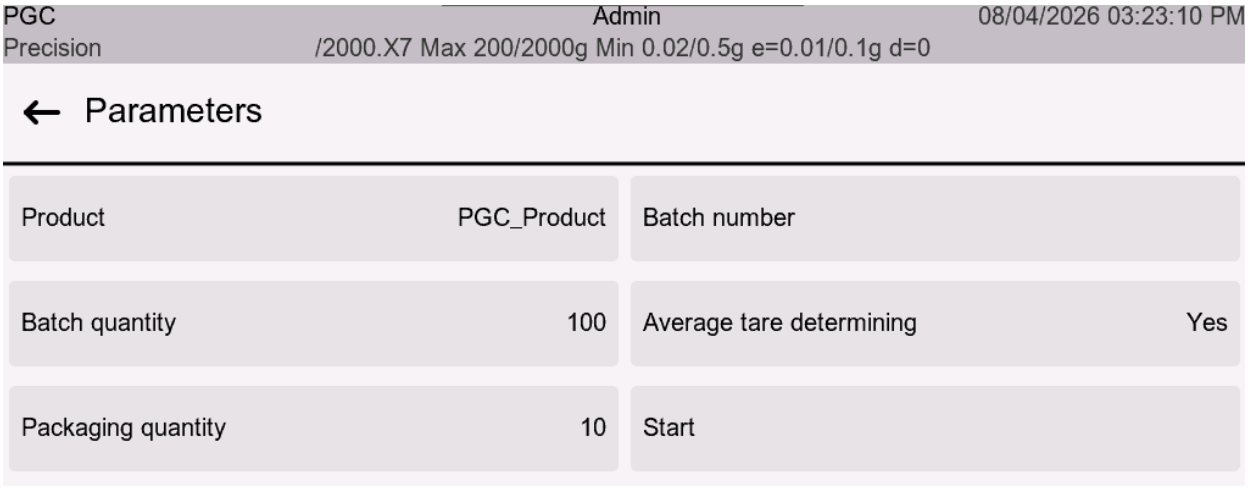
- A kezelőnek be kell jelentkeznie az ellenőrzések elvégzéséhez szükséges jogosultságokkal.

Megjegyzés: *A bejelentkezés és a készülékhasználók jogosultságainak beállítása a kézikönyv bejelentkezésről szóló fejezetében található.*

- Válassza ki a megfelelő elemet a helyesen megadott ellenőrzési adatokkal:



- Ezután adja meg az ellenőrzés általános paramétereit a mérleg memóriájába.



Tételszám – az ellenőrzött áruk tételeinek azonosításához.
Tétel mérete – ennek a számnak az alapján a program kiválasztja a vizsgálathoz szükséges megfelelő mintaméretet.
Az átlagos tarifa kiszámításának lehetősége és a kiszámításhoz szükséges csomagok száma, amelynek legalább 10-nek kell lennie.

- Vegye le a terhet a mérlegtálcáról.
- Nyomja meg a beállítási ablak alján található <**START**> gombot. A program átvált az ellenőrzött áruk főablakára, ahol megjelennek az ellenőrzött adatok.

Megjegyzés: Ha az ellenőrzés megkezdése előtt a felhasználó:

- nem vette le a terhet a mérlegtálcáról, vagy a nullázás egyéb feltételei nem teljesültek (pl. nincs stabil mérési eredmény), a mérleg hibaüzenetet jelenít meg; ebben az esetben vegye le a terhet a mérlegtálcáról, és várja meg, amíg a mérleg nullázásának feltételei teljesülnek.
- nem jelentkezett be, vagy a bejelentkezett kezelő nem rendelkezik az ellenőrzés elvégzéséhez szükséges jogosultságokkal, a mérleg a következő üzenetet jeleníti meg: **<Nincs jogosultság>**.
- Ha nem választott ki tételt az adatbázisból, a mérleg a következő üzenetet jeleníti meg: **<Nincs kiválasztott tétel>**.

26.6. A mérési folyamat megszakítása

Az ellenőrzés megkezdése után a felhasználó bármikor megszakíthatja azt az alsó sávon található „ ” (ellenőrzés leállítása) funkciógomb megnyomásával.

A „ ” (ellenőrzés leállítása) gomb megnyomásakor a következő üzenet jelenik meg:



A „ ” gomb megnyomásával visszatérhet a folyamatban lévő ellenőrzéshez. A „ ” gomb megnyomásával befejezi az ellenőrzést, és visszatér a **PGC** üzemmód beállításainak ablakába. Ezzel egyidejűleg egy <**Aborted**> állapotú ellenőrzési jelentés kerül mentésre a <**Control Reports**> adatbázisba.

26.7. A megszakított ellenőrzés folytatásának eljárása áramkimaradás esetén

A program valós időben menti az ellenőrzési eredményeket, ami megvédi a felhasználót az adatvesztéstől (az ellenőrzés során) abban az esetben, ha a mérleg áramellátása megszakad. Ha a mérleg áramellátása a mérési folyamat közben kikapcsol, a szoftver lehetővé teszi a megszakított mérési folyamat folytatását, amint az áramellátás helyreáll.

Megjegyzés:
A mérleg újraindítása előtt feltétlenül távolítson el minden terhet a mérlegtálcáról. A mérleget mindig üres mérlegtálcával kell elindítani.

A mérleg indítási eljárása során a program ellenőrzi, hogy van-e elindított ellenőrzés a memóriában. Ha van, az indítási eljárás végén megjelenik egy ablak, amely megkérdezi, hogy a program folytassa-e az elindított ellenőrzést.



A <**Mégse**> gomb megnyomásával befejezi a megszakított ellenőrzést, és folytatja a mérést. Az <**OK**> gomb megnyomásával a megszakított ellenőrzést onnan folytatja, ahol megszakadt.

26.8. Roncsolásmentes ellenőrzés végzése átlagos táramódban

Az ellenőrzés megkezdése előtt a felhasználó a csomagok mérlegelésével meghatározhatja az átlagos tárát. Ez az opció a **PGC** üzemmód beállítások ablakában az <**Átlagos tára meghatározása**> funkció aktiválása után érhető el.

A táramegállapítás során a következő ablak jelenik meg:



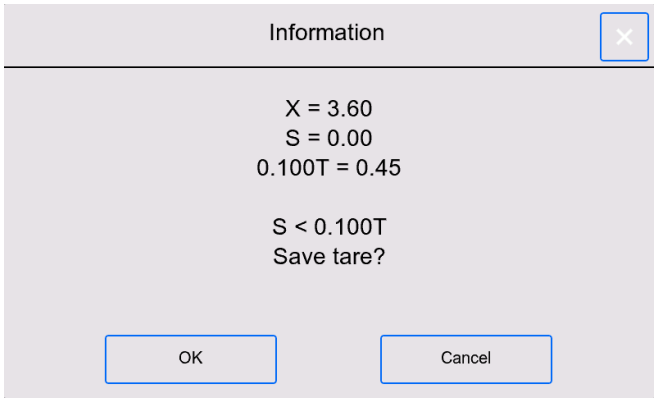
Ahol:

ATC	-	Az átlagos táramérő-együttható értéke [g].
Xavg op	-	Átlagos csomagolási tömeg [g]-ben.
s	-	Szórás.
T	-	A mintában előforduló **T** negatív hibák jellemzői.
2T	-	A mintában előforduló **2T** negatív hibák jellemzői.

Nettó	-	Az ellenőrzött csomagolás nettó tömege.
Tára	-	A csomagolás tárája.
Üres töltet	-	A folyamatmenetre vonatkozó utasítások, beleértve a mérendő csomagok teljes számát.
	-	A vezérléssel kapcsolatos információkat megjelenítő gomb.
	-	A mérések megerősítése.
	-	A folyamat megszakítása.

Megjegyzés:
Ahhoz, hogy az árukat a törvénynek megfelelően a ***roncsolásmentes átlagos*** *tara-ellenőrzési módszerrel lehessen ellenőrizni, a csomag súlyának – legalább* ***10*** *mérés alapján meghatározott – szórásának („S") a névleges csomagsúly maximálisan megengedett negatív hibájának* ***(T) 0,1–0,25****-ös tartományába kell esnie. Ezt a tartományt minden termék esetében külön állítják be a <****Termékek****> adatbázisban.*

Amikor a felhasználó elvégzi az utolsó tömegmeghatározó mérést, a program összefoglalót jelenít meg, és a folyamat jelentése automatikusan el lesz mentve a mérleg adatbázisába.



A <**Mégse**> gombra kattintva a rendszer az ellenőrzéshez lép anélkül, hogy az újonnan meghatározott átlagos csomagolási tömeget elmentené a termékadatokba, és az adatbázisban ehhez a termékhez rendelt tárásúlyt fogja használni. Az <**OK**> gomb megnyomásával a rendszer az ellenőrzéshez lép, és egyidejűleg elmenti az újonnan meghatározott átlagos csomagolási tömeget a termékadatokba, valamint ezt az értéket alkalmazza a jelenlegi ellenőrzés során.

Az ellenőrzés során a program valós időben elemzi a mérési eredményeket, és azokat a képernyő megfelelő mezőiben jeleníti meg, tájékoztatva a felhasználót az ellenőrzés eredményeiről.



Ahol:

Q_n	Az ellenőrzött termék névértéke.
$_{xśr}$	Az ellenőrzött termék átlagos tömege.
Lim $_{xśr}$	A kizárást eredményező átlag értéke.
T	A mintában előforduló negatív T-hibák jellemzői: **-4,5 g** – a negatív T-hiba értéke, **Max** – a kizárást eredményező negatív T-hibák száma, **n** – a negatív T-hibák tényleges száma.
2T	A mintában előforduló negatív 2T-hibák jellemzői: **-9g** – a negatív 2T-hiba értéke, **Max** – a kizárást eredményező negatív 2T-hibák száma, **n** – a tényleges negatív 2T-hibák száma.
Nettó	Az ellenőrzött termék nettó tömege.
Tára	A csomagolás tárája.
Teljes töltés	Folyamatábra, amely tartalmazza az adott tételhez tartozó összes mérés számát egy adott tételhez.
	Kijelző váltása számadatok és diagram között.
	Gomb a megjelenítéséhez az a a ellenőrzésről vagy a jelenlegi ellenőrzés mérési eredményeiről.
	Mérések megerősítése.
	A vezérlés megszakítása.

- **A vezérlés állapota**

  Az ellenőrzés állapota a megfelelő grafikus ábrázolással együtt jelenik meg:
  - **Pozitív,** standard kijelzőszínek,
  - **Negatív (lehetővé teszi a második minta ellenőrzését),**

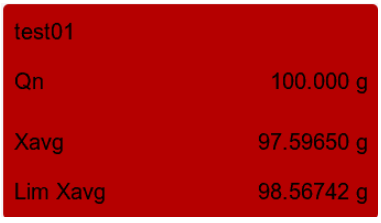
Negatív esetén (a második minta ellenőrzésének lehetővé tétele) a kijelző megfelelő mezőinek háttérszíne narancssárgára vált, amennyiben az értékek túllépik a határértékeket.



A narancssárga szín arra figyelmeztet, hogy ha a következő **T** hiba bekövetkezik, az ellenőrzés eredménye negatív lesz.

  - **Negatív**.

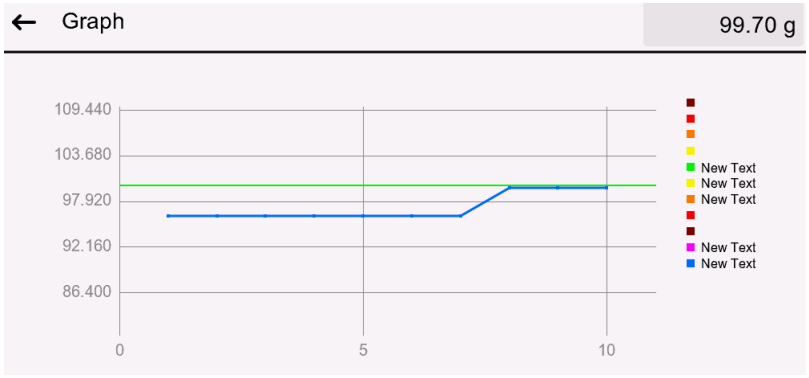
Negatív állapot esetén a kijelző megfelelő mezőinek háttérszíne pirosra vált, amennyiben az értékek túllépik a határértékeket.



Az ellenőrzött termék átlagos tömege az átlagos kizárási érték alatt van.

- **Kijelzők váltása**

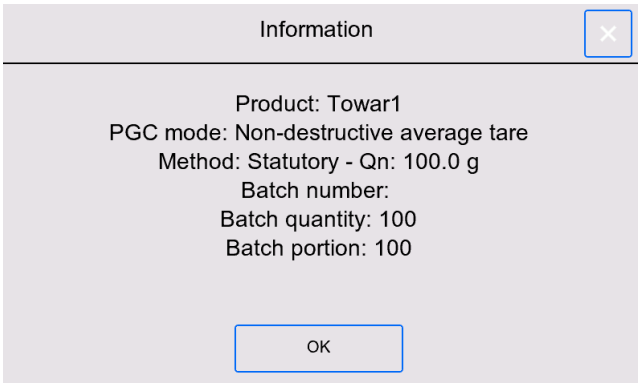
A „ ” gomb megnyomása után megjelenik a mérési eredményeket tartalmazó diagram:



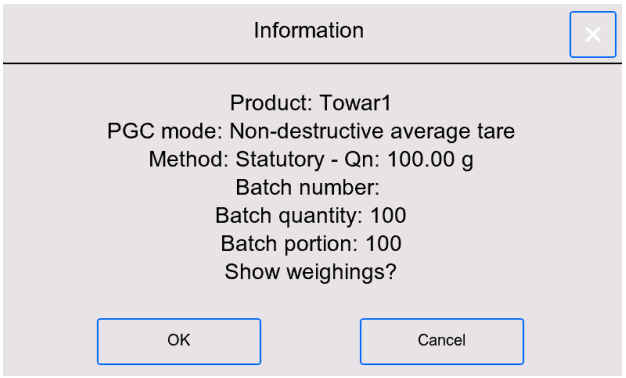
A táblázat nézetből való visszatéréshez a felhasználónak meg kell nyomnia a „ ” gombot.

- **Információk az ellenőrzésről**

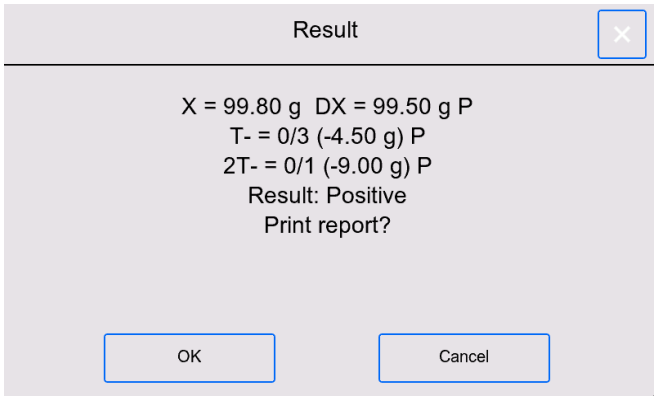
A „ ” gomb megnyomása után megjelenik az ellenőrzési beállításokat tartalmazó ablak:



Ha az ellenőrzés folyamatban van, az ablak így fog kinézni:

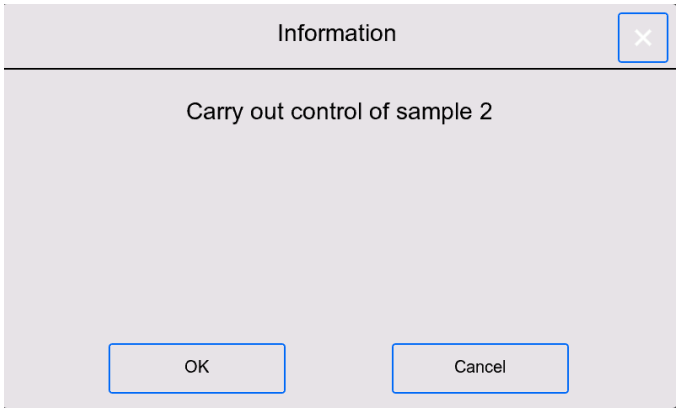


Az ellenőrzés befejezése után a folyamat összefoglalója elkészül, és az ellenőrzési jelentés automatikusan el lesz mentve a mérleg memóriájába:



A <**OK**> gomb megnyomásával a jelentés kinyomtatásra kerül a mérleghez csatlakoztatott nyomtatóra. A <**Cancel**> gomb megnyomásával viszont a felhasználó visszatér a <**PGC**> fő munkamód ablakába anélkül, hogy a jelentés kinyomtatásra kerülne.

Ha az ellenőrzés során a negatív hibák száma **(T)** olyan szintet ér el, amelynél a törvény szerint a tételből egy második mintát is ellenőrizni kell, akkor az 1. minta mérésének befejezése után a program egy üzenetet jelenít meg, amely jelzi, hogy a tételből egy második mintát is ki kell venni és ellenőrizni kell.



Kattintson az <**OK**> gombra az üzenet megerősítéséhez; ez frissíti az ellenőrző ablak leírásait és az elfogadható hibahatárokat. A második minta ellenőrzésének befejezése után a program összefoglalót készít az ellenőrzésről, és a felhasználó kinyomtathatja a jelentést a mérleghez csatlakoztatott nyomtatóra.

Megjegyzés: *Az átlagos tárameghatározáshoz és a csomagolt áruk ellenőrzéséhez szükséges jelentés sablonját és példáját a kézikönyv későbbi részében ismertetjük.*

26.9. Nem romboló „üres-teljes” ellenőrzés végzése

Az **„Üres-teljes” roncsolásmentes** ellenőrzési módhoz a felhasználónak be kell állítania a mérési **tételt** a termékadatokban. A beállított tétel alapján a program felszólítja a felhasználót, hogy először mérje meg az üres csomagokat, majd ugyanazokat a csomagokat megtöltés után, a következő mérési sorrendben:



Ahol:

T	A mintában előforduló negatív T-hibák jellemzői: **-4,5 g** – a negatív T-hiba értéke, **Max** – a kizárást eredményező negatív T-hibák száma, **n** – a negatív T-hibák tényleges száma.
2T	A mintában előforduló negatív **2T** hibák jellemzői: **-9 g** – a negatív **2T** hiba értéke, **Max** – a kizárást eredményező negatív **2T** hibák száma, **n** – a tényleges negatív **2T** hibák száma.
Nettó	Az ellenőrzött termék nettó tömege.
Tára	A csomagolás tárája.
Teljes töltés	Folyamatutasítás az adott tételhez tartozó mérések teljes számával. 1 / 30 – mérések száma egy tételben (1 / 1) – a teljes ellenőrzés során vizsgált tételek száma
	Kijelző váltása számadatok és diagram között.
	Gomb a megjelenítés az a a ellenőrzésről vagy a jelenlegi ellenőrzés mérési eredményeiről.
	Mérések megerősítése.
	A vezérlés megszakítása.

Megjegyzés:
Ügyeljen arra, hogy az üres csomagokat és a csomagolásban lévő árukat a megfelelő sorrendben mérje le. Csak így számítja ki a program helyesen az adott csomagban lévő áruk nettó tömegét.

Az ellenőrzés befejezése után a rendszer jelentést készít, és az elvégzett ellenőrzés automatikusan el lesz mentve a mérleg memóriájába.

Megjegyzés: *Az ellenőrzés sablonját és a jelentésmintát a kézikönyv későbbi részében ismertetjük.*

26.10. Romboló üres-teljes ellenőrzés elvégzése

A törvényben előírt **romboló** ellenőrzés esetén – függetlenül attól, hogy a termék tételének mérete meghaladja-e a 100 darabot – a program által a vizsgálathoz elfogadott mintanagyság 20 darab. A vizsgálati eredmények értékelésének többi feltételét a törvénynek megfelelően határozzák meg. Miután kiválasztott egy terméket a listából a romboló ellenőrzésre beállított opciókkal, megadta a mérési **tételt** és elindította az ellenőrzést, a program üzeneteket jelenít meg az ellenőrzési folyamat megkönnyítése érdekében (hasonlóan a fent leírt ellenőrzésekhez).

A kiválasztott üzemmódtól függően a program meghatározza a termékek mérlegelésének sorrendjét: **üres-teljes** vagy **teljes-üres**.

Megjegyzés:
Csomagolt áruk és üres csomagolások mérlegelésekor feltétlenül tartsa be a helyes sorrendet. Csak így számítja ki a program helyesen az adott csomagban található áruk nettó tömegét.

Az ellenőrzés befejezése után a rendszer összefoglalót készít a folyamatról, és az ellenőrzés eredményét automatikusan elmenti a mérleg memóriájába.

Megjegyzés: *Az ellenőrzési jelentés sablonját és példáját a kézikönyv későbbi részében ismertetjük.*

26.11. Ellenőrzések végzése belső kritériumok alapján

Válassza ki a megfelelő terméket, és adja meg helyesen a belső ellenőrzéssel kapcsolatos adatokat (lásd a kézikönyv előző szakaszait).
Miután az általános üzemmód paramétereit beírta a mérleg memóriájába, indítsa el a folyamatot a beállítási ablak alján található <**Start**> gomb megnyomásával.
Az ellenőrzés során a program folyamatosan elemzi a mérési eredményeket, és azokat a képernyő megfelelő mezőiben jeleníti meg, tájékoztatva a felhasználót az ellenőrzés eredményeiről:



Ahol:

Q_n	Az ellenőrzött termék névleges értéke.
$_{xśr}$	A szabályozott termék átlagos tömege.
Lim $_{xśr}$	A kizáró átlag értéke.
T	A mintában előforduló negatív T-hibák jellemzői: **-4,5 g** – a negatív T-hiba értéke, **Max** – a kizárást eredményező negatív T-hibák száma, **n** – a negatív T-hibák tényleges száma.
2T	A mintában előforduló negatív 2T-hibák jellemzői: **-9g** – a negatív 2T-hiba értéke, **Max** – a kizárást eredményező negatív 2T-hibák száma, **n** – a tényleges negatív 2T-hibák száma.
Nettó	Az ellenőrzött termék nettó tömege.
Tára	A csomagolás tárája.
Teljes töltés	Folyamatmenet-utasítás az adott tételhez tartozó összes mérés számával.

	A kijelző átkapcsolása számadatok és diagram között.
	Gomb a megjelenítés az a a ellenőrzésről vagy a jelenlegi ellenőrzés mérési eredményeiről.
	Mérések megerősítése.
	A vezérlés megszakítása.

Az ellenőrzés befejezése után a rendszer összefoglalót készít a folyamatról, és az ellenőrzés automatikusan el lesz mentve a mérleg memóriájába.

Megjegyzés: *Az ellenőrzési jelentés sablonját és példáját a kézikönyv későbbi részében ismertetjük.*

26.12. Jelentések

Példa az átlagos tárásúly kiszámítására vonatkozó jelentésre

Jelentés száma U/29/07/2026/13/16/T

Mérleg típusa	PS X7
Maximális mérési tartomány	360 g
A mérleg kijelzése	0,001 g
Mérleg azonosítója	13
Dátum	2026. július 29. 13:16:27
Termék	test01
Tára	5,005 g
Átlagos tárakoefficiens	0,1000 g
Átlagos tárakorlát	0,450000 g
Mérési szám	10
Szórás	0,006713 g
Módszer	Törvényes
Eredmény	pozitív

Mérések

1. 5,000 g
2. 5,000 g
3. 5,000 g
4. 5,000 g
5. 5,000 g
6. 5 000 g
7. 5 000 g
8. 5 000 g
9. 5 000 g
10. 5 000 g

Aláírás

……

Jelentéssablon:

Példa a PGC-ellenőrzésről készült jelentésre

Jelentés száma U/29/07/2026/13/10

Mérleg típusa	PS X7
Maximális mérési tartomány	360 g
A mérleg kijelzése	0,001 g
Mérleg azonosító	13
Kezdési dátum	2026.07.29. 13:09:17
Befejezési dátum	2026.07.29. 13:10:05
Felhasználó	Admin
Termék	test01 1,0000 g/cm³
Sűrűség	100,000 g
Tételszám	0,0000 g
Névleges tömeg	4,500 g
Tára	9,000 g
Hibaérték [T1-]	100
Hibaérték [2T1-]	30
Tétel mennyisége	0
Mérések száma	0
Hiba szám [T1]	0
Hiba szám [2T1-]	0
Hiba szám [T1+]	100,001 g
Hiba szám [2T1+]	100,424 g
Min	100,11900 g
Max	3003,570 g
Átlag	99,90586 g
Összeg	0,187 g
Átlagos határérték [-]	
Szórás	

PGC mód Roncsolásmentes átlagos tár

Módszer Törvényes

Eredmény Pozitív

--- Mérések ---

1. 100,001 g
2. 100,001 g

30. 100,014 g

Aláírás

……

Jelentéssablon:

A <**Kinyomtatások/Átlagos tárajelentés-sablon**> almenüben a mérleg felhasználója szerkesztheti az áruellenőrzési jelentés sablonját. Azok a változók, amelyeknél a <**Igen**> értékre van beállítva, kinyomtatásra kerülnek.	A <**Kinyomtatások/PGC-jelentés kinyomtatási sablon**> almenüben a mérleg felhasználója szerkesztheti az áruellenőrzési jelentés sablonját. Azok a változók, amelyek értéke <**Igen**>-re van beállítva, kinyomtatásra kerülnek. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy itt határozza meg a felhasználó, hogy a méréseket ki kell-e nyomtatni; az az egyes mérések tartalmát a <**Kinyomtatások/GLP-nyomtatás**> csoportban határozzák meg.

27. ADATBÁZISOK

A szoftver a következő adatbázisokat kínálja :

- Termékek (5 000 termék)
- Felhasználók (100 felhasználó)
- Csomagolás (100 csomagolástípus)
- Vevők (1 000 vevő)
- Összetételek (100 összetétel, amelyek legfeljebb 25 összetevőből állnak)
- Készítményjelentések (500 jelentés)
- Környezeti feltételek (10 000 rekord)
- Mérések (50 000 rekord)
- Alibi (512 000 rekord)

Megjegyzés:
Ha az E2R programmal való integráció engedélyezve van, a mérlegkezelő nem szerkesztheti bizonyos adatbázisokat. Ezekben az adatbázisokban bármilyen módosítás csak a számítógépes programban engedélyezett.

27.1. Műveletek az adatbázisokban

A program a következő műveletek végrehajtását teszi lehetővé: új rekord hozzáadása, az adatbázisokban tárolt adatok exportálása, adatok importálása bizonyos adatbázisokba, az adatbázisban található rekordok egyikének törlése, az adatbázis teljes tartalmának törlése, a rekordokban tárolt adatok kinyomtatása. A megengedett műveletek a kezelő jogosultságaitól függenek.

ÚJ BEJEGYZÉS HOZÁADÁSA
Új rekord hozzáadásához tegye a következőket:

- Az adatbázisba való belépés után nyomja meg a felső sávban található „ ” (Hozzáadás) ikont.
- Határozza meg az újonnan létrehozott rekord kötelező mezőit (az adatok tartalma az adatbázis típusától függ).
- Miután visszatért az adatbázis ablakába, a hozzáadott rekord megjelenik a listában.

EXPORTÁLÁS
Az adatbázis tartalmának exportálásához tegye a következőket:

- Helyezze be az USB-meghajtót az USB-portba.
- Válassza ki az exportálandó adatbázist.
- Kattintson a felső sávban található „ ” ikonra.
- A program azonnal elmenti a mérlegről exportált adatokat egy megfelelő fájlba a pendrive-on, amiről a kijelzőn megjelenő üzenetek tájékoztatják.
- A fájl neve az exportált adatbázistól függ.

Adatbázis	***Fájlnév és kiterjesztés***
Felhasználói adatbázis	Users.csv
Termékadatbázis	Products.csv
Csomagolási adatbázis	Packaging.csv
Ügyfél-adatbázis	Vevők.csv
Összetétel-adatbázis	Formulations.csv
Nem szabványos nyomtatványok	Egyedi nyomtatványok.csv

IMPORTÁLÁS
Az alapadatok importálásához tegye a következőket:

- Mentse el az importálandó adatbázis tartalmát tartalmazó fájlt az USB-meghajtóra. Ne feledje, hogy csak azokat a fájlokat importálhatja, amelyeket korábban egy másik mérlegbe exportáltak, és amelyek megfelelő nevet és kiterjesztést tartalmaznak – lásd az alábbi táblázatot.
- Helyezze be az USB-meghajtót az USB-portba.
- Adja meg az importálandó adatbázist.
- Nyomja meg a felső sávban található „” ikont.
- A program azonnal beolvassa a megfelelő fájlt az USB-meghajtóról, és a fájlban szereplő adatokat importálja a mérlegbe, amit a képernyőn megjelenő üzenetek jelzik.

EGY KONKRÉT JELENTÉS VAGY JELENTÉSI ADATBÁZIS EXPORTÁLÁSA
Az adatok pendrive-ra történő mentéséhez tegye a következőket:

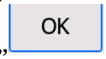
- Helyezze be az USB-meghajtót az USB-portba.
- Lépjen be a menteni kívánt jelentésalapba, vagy válassza ki a menteni kívánt konkrét mérési adatot, jelentést stb.
- Nyomja meg a felső sávban található „” ikont.
- A program azonnal elmenti az adatokat az USB-meghajtóra: egyedi jelentés esetén *.txt fájlként, jelentés-adatbázis esetén pedig *.csv fájlként.

BEJEGYZÉS TÖRLÉSE
A rekord törléséhez tegye a következőket:

- Tartsa lenyomva a nevet.
- A következő kérdés jelenik meg: <Biztosan törölni szeretné?>. Válassza ki a „

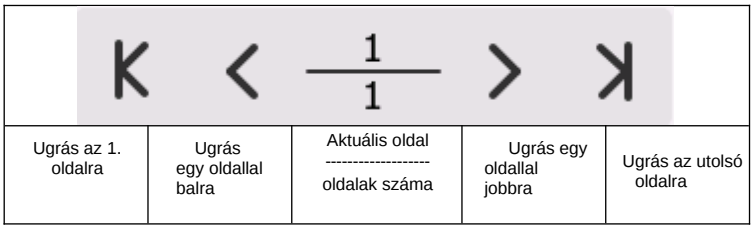
” (Törlés) elemet.
- A kiválasztott rekord eltávolításra kerül a listából.

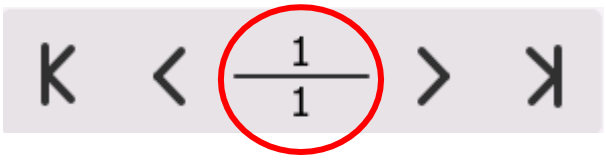
AZ ADATBÁZIS TARTALMÁNAK TÖRLÉSE
Az egész bázis tartalmának törléséhez tegye a következőket:

- Adja meg a kívánt adatbázist, majd nyomja meg a felső sávban található „” (minden törlése) ikont.
- A következő kérdés jelenik meg: <Biztosan törölni szeretné az összes rekordot?>. Válassza az „

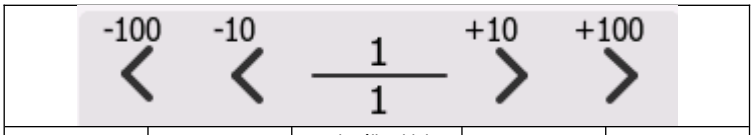
” (Minden törlése) lehetőséget.
- Az adatbázis tartalma törlődik.

REKORDKERESÉS
Az egyes adatbázisok és jelentések számos rekordot tartalmazhatnak, amelyek oldalakra vannak felosztva. Minden oldal 50 rekordot tartalmaz. A tartalomban való keresés megkönnyítése érdekében mostantól lehetőség van az előnézetben egy adott oldalszámra ugrani.





A kiválasztott mezőre kattintás után a gombok funkciója az alábbiak szerint változik:



100 oldallal balra ugrás	10 oldallal balra balra	Aktuális oldal ---------- oldalak száma	Ugrás 10 oldalra jobbra	100 oldalral jobbra ugrás

27.2. Termékek

A termékadatbázis tartalmazza az összes olyan elem nevét, amelyet meg lehet mérni, megszámolni vagy ellenőrizni.

A termékre vonatkozóan meghatározott információk listája:

1. Név
2. Kód [Termékkód]
3. EAN [Termék EAN-kódja]
4. Tömeg [Termék névleges/egységnyi tömege]
5. Tára [Termék tárházértéke, amely automatikusan beállítódik a termék kiválasztásakor az alapból]
6. Min [Alsó küszöbérték a termék mérlegelése közben a WEIGHING üzemmódban]
7. Max [Felső küszöbérték a termék mérlegelése során a MÉRLEGELÉS üzemmódban]
8. Tűrés [a tömeghez viszonyított százalékos érték, amely azt a tartományt jelzi, amelyen belül a mérés a DOSING üzemmódban helyesnek tekinthető]

Megjegyzés:

Ne felejtse el ellenőrizni, hogy a termékek a megfelelő üzemmódokhoz vannak-e rendelve.
Ennek oka, hogy egyes adatok értékei ezekhez a módokhoz vannak igazítva; pl. a <Eltérések> módban a tömeget referencia-tömegként, míg a <Darabszámlálás> módban a tömeget darabtömegként veszik figyelembe. Ezért, ha ugyanazt a terméket különböző módokban használja, a termékre vonatkozó adatokban szereplő tömeg ezekben a módokban különböző adatokhoz lesz társítva.

27.3. Felhasználók

A felhasználói adatbázis tartalmazza a mérleget használni jogosult operátorok listáját.

Minden kezelőhöz a következő adatok adhatók meg:

1. Név
2. Kereszt- és vezetéknév
3. Kód
4. Jelszó
5. Jogosultsági szint
6. Nyelv

27.4. Csomagolás

Ez a csomagolások listája, amelyekhez meg kell adnia a nevet, a kódot és a tömegértéket. Mérlegelés közben, amikor kiválasztja a nevet, a tárásúly értéke azonnal megjelenik. A képernyőn a mínuszjellel ellátott érték jelenik meg.

A csomagolásokhoz megadott adatok listája:

1. Név
2. Kód [a csomagolás belső azonosító kódja]
3. Tára [csomagolás tömege]

27.5. Ügyfelek

Az ügyfélkör tartalmazza azoknak a címzetteknek a nevét, akik számára a mérést végzik.

Az ügyfelekre vonatkozóan meghatározott adatok listája:

1. Név
2. Kód [az ügyfél belső azonosító kódja]
3. NIP [*adóazonosító szám*
4. Utca
5. Irányítószám
6. Város

27.6. Készítmények

A recepttár olyan recepteket tartalmaz, amelyek az összetevők lemérésével azonnal elkészíthetők.

A készítményekhez definiált adatok listája:

1. Név
2. Kód
3. Összetevők
4. Célérték

28. JELENTÉSEK

Adatbázisok: A WEIGHING RECORDS és az ALIBII adatbázisok nem importálhatók. Az ALIBII adatbázis sem törölhető. Ezen adatbázisok tartalma kizárólag exportálható és menthető pendrive-ra. Az exportált adatokat tartalmazó fájlok neve tartalmaz egy sorszámot és a megfelelő kiterjesztést (lásd az alábbi táblázatot).

Adatbázis	***Fájlnév és kiterjesztés***
Összetételi jelentések	ReportsFormulations.csv/.txt
Ellenőrzési jelentések	ControlReports.csv/.txt
Átlagos tárák	AverageTare.csv/.txt
Alibi	Alibi.csv/.txt
Környezeti feltételek	EnvironmentCircs.csv
Mérések	Weighings.csv/.txt
Beállítási jegyzőkönyvek	CalibrationReports.csv/.txt

A fájlok tartalmának olvasásához a RADWAG által kifejlesztett ALIBI Reader nevű speciális számítógépes programot kell használnia. A program letölthető a www.radwag.pl weboldalról.

A KÖRNYEZETI FELTÉTELEK adatbázis kizárólag tájékoztató jellegű. A feljegyzések előnézetével ellenőrizheti a környezeti feltételeket és azok előzményeit. Az egyes feljegyzésekben tárolt adatok

a felső sávban található „ ” ikonra kattintva kinyomtathatók. A rekordok neve tartalmazza az adatok memóriába mentésének dátumát és időpontját.

28.1. Alibi

Minden, a mérlegről a nyomtatóra vagy a számítógépre elküldött mérési eredmény az Alibi adatbázisba kerül. Az egyes mérési rekordok adatai megtekinthetők.

Eljárás:

- Lépjen be a **<Reports>** almenübe.
- Lépjen be az **<Alibi>** adatbázisba, és nyomja meg a kívánt elemet.

Az adatbázisban szereplő adatok listája egy adott mérési rekordhoz:

1. Mérési dátum
2. Mérési idő
3. Mérési eredmény
4. Tömeg
5. Táraérték
6. Felhasználó
7. Terméknév

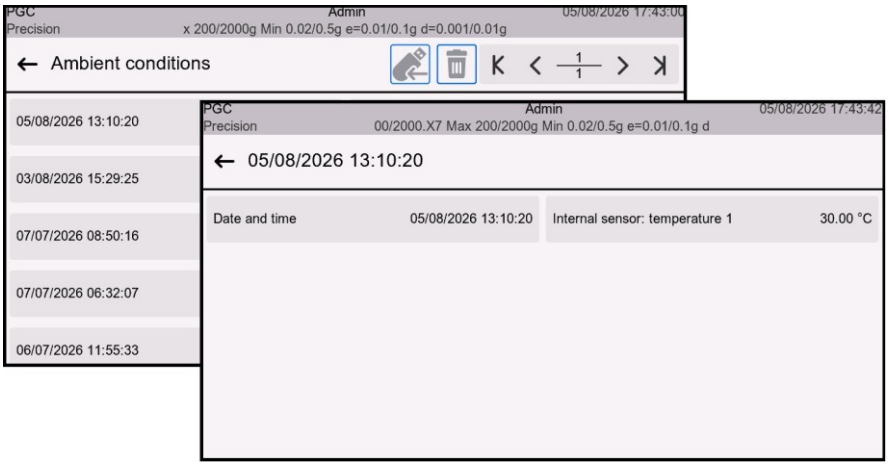
28.2. Környezeti feltételek

Ez a szakasz a környezeti paraméterekre vonatkozó adatokat tartalmazza. A mérleg konfigurációjától függően ezek között szerepelhet a hőmérséklet, a páratartalom és a légnyomás. Ha a THB modul csatlakoztatva van a mérleghez, annak kijelzései is rögzítésre kerülnek.

Eljárás:

- Lépjen be a <**Jelentések**> almenübe, és nyomja meg az <**Környezeti feltételek**> mezőt.
- Nyomja meg a rögzítési mezőt; ha az nem látható, görgessen a rekordok listáján.

- A bejegyzés neve a dátumból és az időpontból áll.



Megjegyzés:
A felvétel a környezeti adatokkal együtt az úgynevezett ciklusban kerül mentésre – ha a 10 001-es számú mérés mentésre kerül, az 1-es számú mérés azonnal törlődik a memóriából.

A memóriába mentett bejegyzéseket nem lehet törölni.

28.3. Mérési feljegyzés

Minden mérési eredmény, amelyet a mérleg a nyomtatóra vagy a számítógépre küld, elmentésre kerül a mérési rekordok adatbázisába. Megtekintheti az egyes mérési rekordok adatait.

Eljárás:

- Lépjen be a **<Jelentések>** almenübe.
- Lépjen be a **<Mérési rekordok>** adatbázisba, és nyomja meg a kívánt elemet.

Az adatbázisban szereplő adatok listája az adott mérési jegyzékhez:

1. Mérési dátum
2. Mérési idő
3. Mérési eredmény
4. Tömeg
5. Táraérték
6. Felhasználó
7. Termék neve
8. Vevő, ügyfél neve
9. Csomagolás, a termék mérlegelése során használt táramérleg neve
10. Működési mód neve
11. Eredményellenőrzés; információ arról, hogy az eredmény hol volt (mező):
    MIN – a küszöbérték alatt (esetleg csak akkor, ha <Eredményellenőrzés – NEM>) OK – a küszöbértékek között
    MAX – a küszöbérték felett (esetleg csak akkor, ha <Eredményellenőrzés – NEM>)
12. 1. változó
13. 2. változó
14. 3. változó
15. 4. változó
16. 5. változó
17. Profil
18. Egyensúly kiegyenlítve

29. KOMMUNIKÁCIÓ

A KOMMUNIKÁCIÓ menü a Paraméterek menüből érhető el. A menü megnyitásához nyomja meg a gombot.
A mérleg a következő portokon keresztül tud kommunikálni egy perifériával (külső eszközzel):

- COM 1 (RS232)
- COM 2 (RS232)
- USB 1, A típus
- USB 2, B típus
- Ethernet
- Wi-Fi.

A portok konfigurálásához lépjen a <Communication> paramétercsoportba.

A <Communication> almenübe való belépéshez nyomja meg a gombot, majd válassza ki a „Communication” paramétercsoportot.

29.1. RS232 portok beállítása

Eljárás:

- Válassza ki a kommunikációs portot: <COM1> vagy <COM2>.
- Állítsa be a megfelelő értékeket.

Az RS-232-port beállításaihoz a program a következő átviteli paramétereket kínálja:

- Átviteli sebesség - 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bit/s
- Paritás - Nincs, Pár, Páratlan
- Adatbitek - 7, 8
- Stopbitek - 1, 2

29.2. Ethernet-port beállítások

Eljárás:

Válassza ki az <Ethernet> kommunikációs portot, és állítsa be a megfelelő értékeket:

- DHCP - Igen – Nem
- IP-cím - 192.168.0.2
- Alhálózati maszk - 255.255.255.0
- Alapértelmezett átjáró - 192.168.0.1

Megjegyzés:
A fenti beállítások csupán tájékoztató jellegűek. Az átviteli paramétereket a helyi hálózat beállításainak megfelelően kell kiválasztani.

Térjen vissza a mérési módba, és indítsa újra a készüléket.

29.3. Wi-Fi-port beállítások

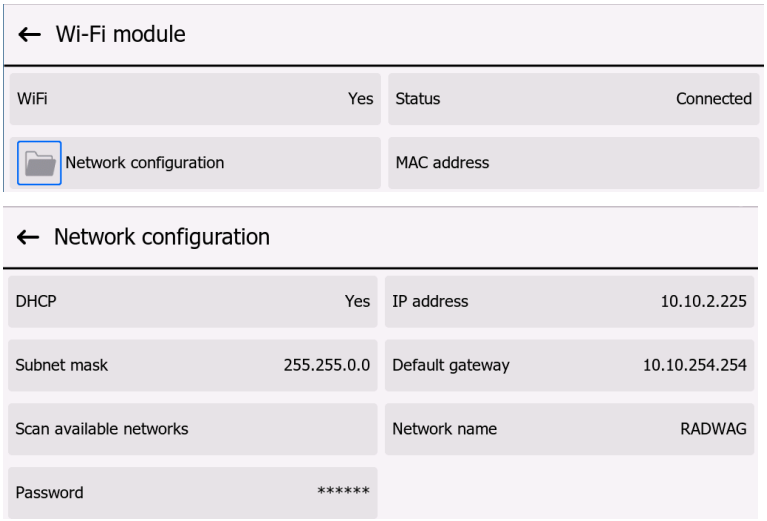
Megjegyzés:

1. *Az átviteli paramétereket a helyi hálózat beállításainak megfelelően kell kiválasztani.*
2. *Annak érdekében, hogy a számítógép megfelelően tudjon kommunikálni a Wi-Fi-porton keresztül, állítsa a mérlegben a számítógép-port paraméterét <WIFI>-re: <PERIPHERALS / COMPUTER / PORT / WIFI>, és állítsa be a Wi-Fi-paramétereket az alábbi leírás szerint.*

Ha a mérleg Wi-Fi modullal van felszerelve, a képernyő felső sávjában a következő piktogram jelenik meg:



Példák a Wi-Fi-port beállításaira:



Megjegyzés:
A fenti beállítások csak tájékoztató jellegűek. Az átviteli paramétereket a helyi hálózat beállításainak megfelelően kell kiválasztani.

Eljárás:

- Válassza ki a <WIFI> kommunikációs portot.
- Ezután lépjen be a <NETWORK CONFIGURATION> (Hálózati konfiguráció) menübe, és állítsa be a megfelelő értéket a DHCP paraméterhez:

Ha a DHCP-t NO-ra szeretné állítani, adja meg manuálisan az <IP>; <MASK>; <DEFAULT GATEWAY> adatokat.

Ha a DHCP-t „YES” állásba kapcsolja, a program automatikusan beolvassa és megjeleníti azokat az adatokat, amelyeket az a Wi-Fi útválasztó rendelt hozzá, amelyhez a mérleg csatlakozik.

- Ezután lépjen be a <SEARCHING FOR NETWORK> paraméterbe, és indítsa el a hálózatkeresést a <SEARCHING FOR NETWORK> paramétermezőre kattintva. A keresés elindul, és befejezése után megjelenik az elérhető hálózatok listája a jelerősségükkel és csatornaszámukkal együtt.
- Válassza ki a kívánt hálózatot.
- Ha az adott hálózat jelszóval védett, írja be a hálózati jelszót az ablakba.
- A program visszatér a <NETWORK CONFIGURATION> ablakhoz, és a csatlakozási folyamat azonnal elindul.
- A ← gomb megnyomásával térjen vissza az előző ablakba. A <STATUS> paraméterben megjelenik a <CONNECTING> felirat, ami azt jelenti, hogy a mérleg a megadott beállítások alapján próbál csatlakozni a hálózathoz.
- Ha a mérleg csatlakozott a hálózathoz, az állapotfelirat

<CONNECTED>-re, és a képernyő tetején megjelenik a megfelelő ikon (lásd az ikonok leírását fent).

- Ha a mérleg hosszú ideig nem tud csatlakozni a hálózathoz (<CONNECTING> felirat), az azt jelenti, hogy valószínűleg helytelen hálózati paramétereket (jelszót vagy egyéb adatokat) adott meg. Ebben az esetben ellenőrizze, hogy a beállított értékek helyesek-e, majd próbálja meg újra a csatlakozást.
- Ha ez sem segít, vegye fel a kapcsolatot a RADWAG szervizközpontjával.

A program megjegyzi a kiválasztott hálózatot és a csatlakozási paramétereket, és minden alkalommal, amikor bekapcsolja a mérleget, a program a beállított paraméterek szerint csatlakozik a hálózathoz.
A hálózatról való leváláshoz tiltsa le a kommunikációt: COMMUNICATION/WIFI/WIFI-NO.

29.4. USB-portok

Az A típusú USB-port a következőkre szolgál:
- a <**FAT fájlrendszer**rel> ellátott pendrive csatlakoztatására,
- a mérleg csatlakoztatása a PCL nyomtatóhoz,
- az EPSON TM-T20 nyomtató csatlakoztatására USB-porton keresztül.

A pendrive memóriakártya felhasználható a mérési adatok kinyomtatására (állítsa a <PRINTER/PORT> paramétert <PENDRIVE> értékre), lásd a kézikönyv 29. szakaszában található leírást. Ezen felül adatbázisokat (lásd a 27. szakaszt) és kezelői paraméterbeállításokat is másolhat a mérlegek között. A pendrive memóriakártya USB-portba való behelyezése után megnyílik az Export/Import paramétercsoport. Ebben a csoportban a jogosult kezelő a következő lehetőségek közül választhat:
- Export: adatbázisok, kezelői paraméterek
- Import: adatbázisok, kezelői beállítások

Exportáláskor a program az egyes adatbázisok és paraméterek tartalmát tartalmazó fájlokat menti a pendrive-ra. Az adatok exportálása után bármely X7 mérlegbe importálhatja azokat.

A PCL nyomtató használatakor kérjük, vegye figyelembe, hogy a nyomtató illesztőprogramok csak akkor nyomtatják ki az oldalt, ha az megtelt; ez azt jelenti, hogy az oldal csak akkor kerül kinyomtatásra, miután a PRINT gombot néhány vagy tucat alkalommal megnyomta (a nyomtatás méretétől függően).
A nyomtatást minden PRINT gombnyomásra elvégezheti, ha a <0C> vezérlőkódot állítja be SUFFIX – oldal kiadása értékre (*a funkció leírása a 29. Nyomtató című szakaszban található).*

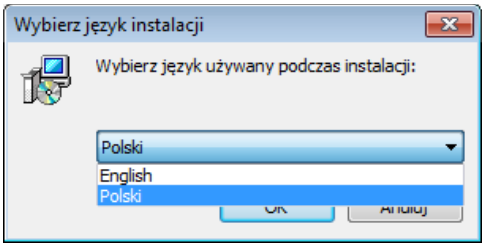
Az USB 2 B típusú portot a következőkre használják:
- a mérleg csatlakoztatása a számítógéphez.

A mérleg számítógéphez való csatlakoztatásához telepítse a virtuális COM-portot a számítógépre. Ehhez töltse le az illesztőprogram telepítőjét a www.radwag.com weboldalról: *RADWAG USB DRIVER x.x.x.exe*.

A műveletek sorrendje:

1. Indítsa el az illesztőprogram telepítőjét

A telepítő üdvözlőablaka:

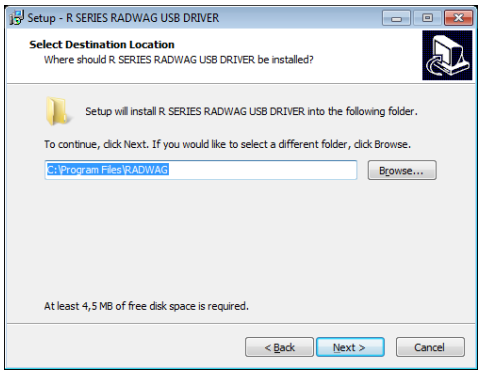


Válassza ki a nyelvet.



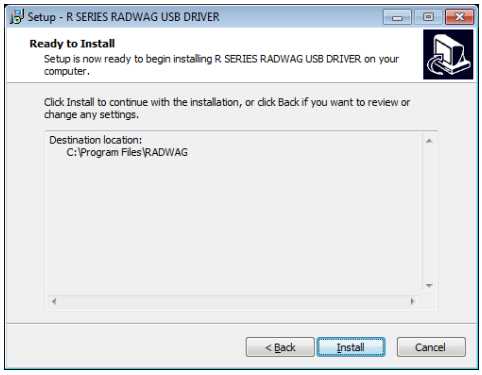
A folytatáshoz nyomja meg a **„Next”** gombot.

A telepítési útvonal kiválasztásának ablaka:



Ebben az ablakban válassza ki a program helyét, majd nyomja meg a **„Tovább”** gombot.

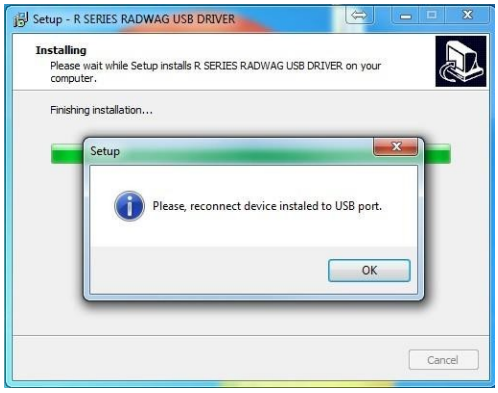
Telepítésre kész ablak:



A telepítési folyamat elindításához nyomja meg az **„Telepítés”** gombot, majd kövesse az alábbi utasításokat az egyes mezőkben megjelenő megfelelő gombok megnyomásával.



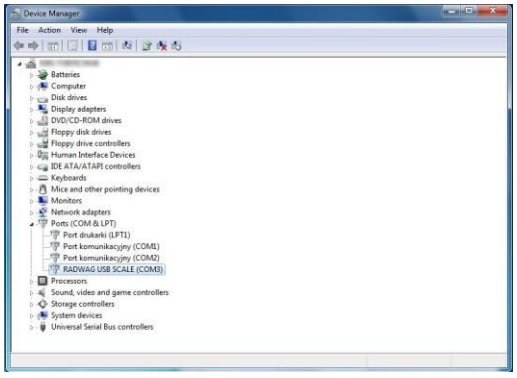




2. 

Az illesztőprogram telepítése után csatlakoztassa a mérleget a számítógéphez egy legfeljebb 1,8 m hosszú USB A/B kábellel (ha a mérleg korábban már csatlakoztatva volt a számítógéphez, válassza le, majd csatlakoztassa újra az USB-kábelt).

3. A rendszer felismeri az új USB-eszközt, és azonnal megkezdi a megfelelő illesztőprogram keresését.

4. 

Ellenőrizze a számítógép tulajdonságaiban a virtuális COM-számot.

Ebben az esetben ez az STMicroelectronics virtuális COM-port (COM8).

5. Állítsa be az egyensúlyi paramétereket: a COMPUTER/PORT menüpontban váltson USB-re.
6. Indítsa el a mérleggel végzett mérések kiolvasásához használt programot.
7. Állítsa be a kommunikációs paramétereket a programban – válassza ki a COM-portot (ebben az esetben a COM8-at), amelyet az illesztőprogramok telepítésekor rendelt hozzá.
8. Indítsa el az integrációt.

30. PERIFÉRIÁK

A PERIPHERALS menü tartalmazza a paraméterek menüjét. A menü eléréséhez nyomja meg a  gombot.
A menü tartalmazza a mérleghez integrálható perifériák listáját.

30.1. Számítógép

A <Számítógép> almenüben állítsa be a beállításokat.

Eljárás:

- Nyomja meg a  gombot, majd válassza ki a <Peripherals/Computer> mezőt.
- Állítsa be a mérleg számítógéphez való csatlakoztatásával kapcsolatos paramétereket.
- Válassza ki a számítógép portját:
  - elérhető lehetőségek: nincs, COM 1, COM 2, USB, Ethernet, Wi-Fi, USB Free Link

MEGJEGYZÉS: Ha a portot USB-ről USB Free Linkre szeretné váltani, először válasszon ki egy másik portot (pl. nincs, COM1 stb.), majd válassza ki az USB Free Link portot. Ha vissza szeretne váltani USB portra, a váltási eljárás hasonló a fent leírtakhoz.

USB FREE LINK – B típusú USB-port, amelyhez a számítógép csatlakozik. Ez az eszköz a perifériák adatainak bevitelére szolgál, billentyűzetként működik. Miután módosította a nem szabványos nyomtatványt, és elküldte a megfelelő parancsot a számítógépről, vagy megnyomta az ENTER billentyűt a billentyűzeten, a nem szabványos nyomtatvány adatai közvetlenül a mérlegről kerülnek továbbításra olyan szoftverekbe, mint az Excel, a Word, a Notebook és még sok más.
A szoftverrel való megfelelő integráció biztosítása érdekében válassza ki az <USB FREE LINK> portot, és konfigurálja a port beállításait:

SPREADSHEET
- érték: YES (.) – kompatibilis az Excel programokkal, ahol pontot **(.)** használnak tizedesvesszőként a tömegérték továbbításakor.
- érték IGEN (,) – kompatibilis az Excel programokkal, ahol a tömegérték továbbításakor vesszőt **(,)** használnak tizedesvesszőként.
- érték NEM – kompatibilis más programokkal (a tömegértéket szövegként továbbítja.

KÉSLELTETÉS – ha egy olyan programmal való kommunikáció során, mint például az Excel, az átvitt adatok „elvesznek” (a szoftver automatikus kitöltési vagy formázási funkciói miatt), a paraméter értékét <2>-re kell állítani. Ha a probléma továbbra is fennáll, a paraméter értékét növelni kell. A kezelő a paramétert 0 (leggyorsabb adatátvitel) és 9 (leglassabb adatátvitel, kb. 10 karakter/másodperc) közötti tartományban állíthatja be.

A Free Link nyomtatás (billentyűzet-emulátor) esetében minden olyan nyelv támogatott, amely az amerikai (amerikai angol) „QWERTY” billentyűzetkiosztást használja. Ezek olyan nyelvek, amelyek nem használnak speciális karaktereket.
Ezen felül a következő nyelv is támogatott:

- lengyel, a „lengyel (programozó)” billentyűzetkiosztáshoz. A mérlegnyomtató beállításaiban a Windows-1250 kódlapot (közép-európai, Latin-2) kell kiválasztani. Hozzáadott lengyel diakritikus karakterek: ą, ć, ę, ł, ń, ó, ś, ż, ź.
- Német, a „German (Germany)” billentyűzetkiosztáshoz. A mérlegnyomtató beállításaiban a Windows-1252 kódlapot (Western European, Latin-1) kell

. Hozzáadott speciális karakterek: ä, ö, ü, ß. A billentyűzetkiosztás „QWERTZ”-re változik, a jellegzetes „ß” karakter a nulla gomb jobb oldalán helyezkedik el.

- Francia, a „Francia (Franciaország)” billentyűzetkiosztáshoz. A nyomtatóbeállítások között a Windows-1252 kódlapot (Nyugat-európai, Latin-1) kell kiválasztani. Hozzáadott speciális karakterek: é, è, ç, à, ù. A billentyűzetkiosztás „AZERTY”-re változik.

Figyelem!

A Free Link nyomtatványban csak a billentyűzeten elérhető karaktereket lehet megadni.
A „Shift” gomb lenyomva tartásával elérhető nagybetűk és speciális karakterek is beírhatók.
A lengyel és a német nyelvben alapvető speciális karakterek kerültek hozzáadásra. Ezeket a karaktereket az „Alt” billentyű lenyomva tartásával elérhető billentyűkombinációk segítségével lehet előállítani.
A Free Link nyomtatási beállításokban szereplő egyéb speciális karakterek nem támogatottak.

- Portbeállítások
  - azok a beállítások, amelyek a számítógéphez csatlakoztatott adott porthoz kapcsolódnak.

MEGJEGYZÉS:
Ethernet- és WiFi-portok esetén megjelenik a Timeout paraméter. Ez azt az időtartamot jelenti, ameddig a program várja az eszköztől való kapcsolat megszakadását attól a pillanattól kezdve, hogy az eszközről az utolsó parancs beérkezett.
A Timeout paraméter értékét milliszekundumban [ms] kell megadni.

- Cím
  - annak a mérlegnek a címének beállítása, amelyhez a számítógép csatlakozik.

- Mérési nyomtatási sablon
  - A nyomtatási sablon mező segítségével saját nyomtatási sablont tervezhet a számítógépre. A nyomtatási sablonok létrehozásának alapelvei a 12.3. szakaszban olvashatók.

- Folyamatos adatátvitel – ez a paraméter lehetővé teszi a mérési eredmény folyamatos adatátvitelének engedélyezését vagy letiltását. Három lehetőség közül lehet választani:
  - folyamatos átvitel a beállítási egységben: függetlenül attól, hogy éppen melyik tömegegység van kiválasztva, a mérlegértékek átvitele a főegységben történik (beállítási egység,
  - folyamatos adatátvitel az aktuális mértékegységben: az értékek átvitele az éppen használt mértékegységben történik, és dinamikusan változik a képernyőn megjelenő mértékegység változásával (Mértékegységek gomb),
  - a folyamatos adatátvitel le van tiltva <NONE>,

Megjegyzés: *A folyamatos adatátvitel a számítógépről küldött megfelelő parancs segítségével is engedélyezhető/letiltható (lásd: KOMMUNIKÁCIÓS PROTOKOLL).*

- Intervallum

Ez a paraméter lehetővé teszi a folyamatos adatátvitel nyomtatási gyakoriságának beállítását. A nyomtatási gyakoriság másodpercekben állítható be, 0,1 másodperces pontossággal. Bármely 1000 és 0,1 másodperc közötti időérték beállítható.

Ez a beállítás a beállítási egységben és az aktuális egységben végzett folyamatos adatátvitelre, valamint a számítógépes parancs segítségével aktivált folyamatos adatátvitelre is vonatkozik.

30.2. Nyomtató

A <PRINTER> almenüben kiválaszthatja azt az eszközportot, amelyre az adatok elküldésre kerülnek, miután megnyomta a billentyűzeten a ↵ gombot. Az adatok tartalmát a <PRINTOUTS/GLP PRINTOUT> paraméterben állítja be.

Eljárás:

- Nyomja meg a  gombot.
- Lépjen be a <PERIPHERALS> menübe.
- Ezután lépjen be a <PRINTER> menücsoportba.
  - Állítsa be a nyomtatóval való integrációhoz kapcsolódó paramétereket: a <PORT>-ot, amelyre a nyomtatás kerül a „” gomb megnyomása után (ha a nyomtató csatlakoztatva van); a rendelkezésre álló opciók:

MEGJEGYZÉS: Ha a portot USB-ről USB Free Link-re szeretné váltani, először ki kell választania egy másik portot (pl. none, COM1 stb.), majd az USB Free Link portot. Ha vissza szeretne váltani az USB portra, az eljárás megegyezik a fenti lépésekkel.

– **COM 1** vagy **COM 2** RS-232 port, amelyhez a nyomtató csatlakozik.
– **USB** – USB 1 típusú A port, PCL-nyomtató vagy nyugtanyomtató csatlakoztatására szolgál
– **Ethernet** – olyan port, amely adatokat továbbíthat egy speciális RADWAG programnak vagy bármely, a mérleghez hálózaton keresztül csatlakozó számítógépen megnyitott terminálnak.
– **PENDRIVE** – USB 1 típusú A port, amely pendrive memóriakártya csatlakoztatására szolgál. Ehhez az opcióhoz meg kell adni a fájlformátumot. A kezelő az alábbi formátumok közül választhat az adatok mentéséhez:
  - *.txt formátum (szöveges fájl, amely számítógépen egy szokásos jegyzettömb segítségével megnyitható),
  - *.csv (.) formátum (olyan fájl, amely Excelben nyitható meg, és amelyben a tizedesvessző **pont (.)**),
  - *.csv (,) formátum (olyan fájl, amely az Excel programban nyitható meg, és amelyben a tizedesvessző egy **vessző (,)**),
– **WIFI** – egy Wi-Fi-port, amely adatokat tud továbbítani egy speciális RADWAG-programhoz vagy bármely, a mérleghez Wi-Fi-n keresztül csatlakoztatott számítógépen megnyitott terminálhoz. Csatlakozhat továbbá egy Wi-Fi-porttal felszerelt nyomtatóhoz vagy hálózati nyomtatóhoz is.
– **USB PC** – USB 2 típusú B port, amely egy RADWAG programot futtató számítógéphez vagy bármely terminálhoz való csatlakozásra szolgál.
– **USB FREE LINK** – számítógéphez csatlakoztatott USB B típusú port. Ez az eszköz lehetővé teszi az adatbevitelét, mivel billentyűzetként működő perifériaként funkcionál. Az egyéni nyomtatási beállítások megfelelő konfigurálása, valamint a számítógépről küldött parancs vagy a mérleg billentyűzetén lévő ENTER gomb megnyomása után az egyéni nyomtatás adatai közvetlenül bekerülnek olyan szoftverekbe, mint az Excel, a Word, a Jegyzettömb és még sok más.
– A számítógépes programokkal való megfelelő kommunikáció biztosítása érdekében a **<USB FREE LINK>** port kiválasztása után állítsa be a következő beállításokat:

SPREADSHEET
- érték: IGEN (.) – kompatibilis az Excel programokkal, ahol a pont **(.)** a tízesvesszőként szolgál a tömegérték továbbításakor.
- érték IGEN (,) – kompatibilis az Excel programokkal, ahol a tömegérték továbbításakor vesszőt **(,)** használnak tizedesvesszőként.

KÉSLELTETÉS
- ha egy olyan programmal, mint például az Excel, történő kommunikáció során az átvitt adatok „elvesznek” (a szoftver automatikus kitöltési vagy formázási funkciói miatt), a paraméter értékét <2>-re kell állítani. Ha a probléma továbbra is fennáll, a paraméter értékét növelni kell. A kezelő a paramétert 0 (leggyorsabb adatátvitel) és 9 (leglassabb adatátvitel, körülbelül 10 karakter másodpercenként) tartományon belül állíthatja be a paramétert.

A Free Link nyomtatás (billentyűzet-emulátor) esetében minden olyan nyelv támogatott, amely az amerikai (amerikai angol) „QWERTY” billentyűzetkiosztást használja. Ezek olyan nyelvek, amelyek nem használnak speciális karaktereket:

- lengyel, a „lengyel (programozó)” billentyűzetkiosztás esetén. A mérlegnyomtató beállításaiban a Windows-1250 kódlapot (közép-európai, Latin-2) kell kiválasztani. Hozzáadott lengyel diakritikus karakterek: ą, ć, ę, ł, ń, ó, ś, ż, ź.
- Német, a „Német (Németország)” billentyűzetkiosztáshoz. A mérlegnyomtató beállításaiban a Windows-1252 kódlapot (Nyugat-európai, Latin-1) kell kiválasztani. Hozzáadott speciális karakterek: ä, ö, ü, ß. A billentyűzetkiosztás „QWERTZ”-re változik, a jellegzetes „ß” karakter a nulla gomb jobb oldalán helyezkedik el.
- Francia, a „Francia (Franciaország)” billentyűzetkiosztáshoz. A nyomtatóbeállításokban a Windows-1252 kódlapot (Nyugat-európai, Latin-1) kell kiválasztani. Hozzáadott speciális karakterek: é, è, ç, à, ù. A billentyűzetkiosztás „AZERTY”-re változik. ***Figyelem!***
  A Free Link nyomtatványban csak a billentyűzeten elérhető karaktereket lehet használni.
  A „Shift” billentyű lenyomva tartásával elérhető nagybetűk és speciális karakterek is beírhatók. A lengyel és a német nyelv esetében alapvető speciális karakterek kerültek hozzáadásra. Ezeket a karaktereket az „Alt” billentyű lenyomva tartásával elérhető billentyűkombinációkkal lehetett előhívni. A Free Link nyomtatási kimenetben szereplő egyéb speciális karakterek nem támogatottak.

A mérési nyomtatási sablon leírása a nyomtatásokkal kapcsolatos szakaszban található.

Ezen felül bevihet (elküldhet) egy megfelelő vezérlőkódot (hexadecimális formátumban) a nyomtató számára a nyomtatás elején – <PREFIX> paraméter – és a nyomtatás végén –
<SUFFIX> paraméterrel. Ezen kódok elküldésével (globálisan) szabályozhatja a mérleg által a nyomtatóra küldött egyes nyomtatások elején és/vagy végén végzett műveleteket.
Ezt a funkciót leggyakrabban arra használják, hogy a mérleg által elküldött nyomtatás kódlapjáról kezdetben információt küldjenek, majd végül az EPSON nyomtatók esetében a papírvágást engedélyező parancsot (ha a nyomtató vágóval van felszerelve).
A <PREFIX> és <SUFFIX> paraméterek beállításai a mérleg által elküldött összes nyomtatványra vonatkoznak; pl. beállítási jelentések, sűrűség, statisztikák stb., valamint a fejléc, GLP-nyomtatás és lábléc.

Megjegyzés:
Kérjük, vegye figyelembe, hogy a papírvágás beírása a <SUFFIX> paraméterbe (vezérlőkód) azt eredményezi, hogy a vonatkozó kód minden kinyomtatás után elküldésre kerül. Ha a kezelő azt szeretné, hogy egy nyomtatvány (teljes egészében) FEJLÉCBŐL, GLP-NYOMTATVÁNYBÓL ÉS LÁBLÉCBŐL álljon, és a nyomtatványt a LÁBLÉC kinyomtatása után vágják el, akkor a papírvágási parancsot csak a LÁBLÉC beállításaihoz kell beilleszteni, mint nem szabványos nyomtatványt, amelybe a <{150}> változó (papírvágás EPSON nyomtatóhoz) kerül beillesztésre. Ebben az esetben a <SUFFIX> parancsnak üresnek kell lennie.

Annak érdekében, hogy a mérleg megfelelően integrálódjon a nyomtatóval (a diakritikus karaktereket tartalmazó betűk megfelelő kinyomtatása egy adott interfésznyelv esetén), válassza ki a megfelelő átviteli sebességet – azt, amely a nyomtatóra vonatkozik (lásd a nyomtató beállításait) –, és győződjön meg arról, hogy a kinyomtatás kódlapja megegyezik a nyomtató kódlapjával. A kódlapok összhangja kétféleképpen érhető el:

- a nyomtató beállításaiban a megfelelő kódlap beállításával (lásd a nyomtató kézikönyvét) – ugyanazt, mint a nyomtató kódlapja, amellyel a mérleg az adott menünyelvek esetében dolgozik:

Kódlap	*Nyelv*
1250	LENGYEL, CSEH, MAGYAR
1251 vagy 866	OROSZ
1252	ANGOL, NÉMET, SPANYOL, FRANCIA, OLASZ
1254	TÖRÖK
1256	ARAB

- a mérlegből küldött vezérlőkóddal. A kód a nyomtatás megkezdése előtt azonnal beállítja a megfelelő nyomtatói kódlapot (ugyanazt, mint a mérlegre vonatkozó nyomtatási kódlap) az adatok kinyomtatása előtt (csak akkor, ha a nyomtató ezt lehetővé teszi – lásd a nyomtató kézikönyvét).

MEGJEGYZÉS: A KÓDOKAT HEXADECIMÁLIS FORMÁBAN KELL MEGADNI!
Példák a mérleg beállításaira a helyes integrációhoz (lengyel karakterek nyomtatása) az RS232-es porthoz csatlakoztatott nyomtatóval:

1. EPSON TM-U220D pontmátrixos nyomtatóval

A nyomtatóhoz csatlakoztatott port kommunikációs paraméterei:

- *átviteli sebesség – 9600 bit/s*
- *paritás – nincs*

A nyomtató paraméterei a PERIPHERALS csoportban:

- *port – COM 1 vagy COM 2 (ahhoz, amelyhez a nyomtató csatlakozik)*
- *kódlap – **852***

2. EPSON TM-T20 hőnyomtatóval

A nyomtatóhoz csatlakoztatott port kommunikációs paraméterei:

- *átviteli sebesség – 38400 bit/s*
- *paritás – nincs*

A nyomtató paraméterei a PERIPHERALS csoportban:

- *port – COM 1 vagy COM 2 (ahhoz, amelyhez a nyomtató csatlakozik)*
- *kódlap – **1250***
- *előtag – **1B742D***

vagy a nyomtató paraméterei a PERIPHERALS csoportban:

- *port – COM 1 vagy COM 2 (ahhoz, amelyhez a nyomtató csatlakozik)*
- *kódlap – **852***
- *előtag – **1B7412***

Ha a nyomtatványon (az ellenőrzött egyenlegeknél) az utolsó számjegyjelölők helyén más karakterek szerepelnek, akkor a <CONTROL CODES> paraméterben a kódlapkód mellett be kell írnia az Egyesült Királyság jelölőtáblájának kódját: 1B5203. Ebben az esetben a <CONTROL CODES> paraméter beállítása a következő formát fogja ölteni: *előtag* – **1B74121B5203.**

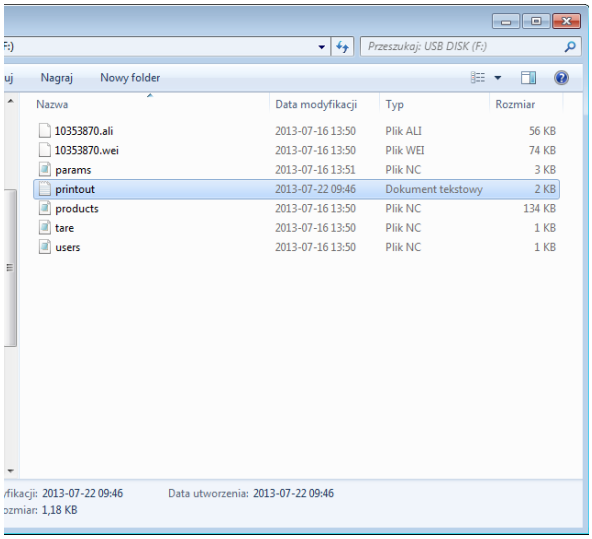
Példakénti kódlapok vezérlőkódjai:

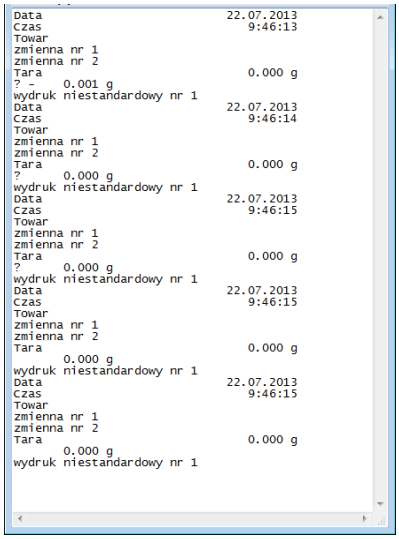
Vezérlőkód	*Oldal vagy egyéb parancs*
1B7412	852-es kódlap
1B7411	866-os kódlap
1B742D	1250-es kódlap
1B742E	1251-es kódlap
1B7410	1252-es kódlap
1B7430	1254-es kódlap
1B7432	1256-os kódlap
1B7433	1257-es kódlap
1B5203	Egyesült Királyság jelölési táblázat
1B5202	Német jelölési táblázat
1D564108	Papírkivágás
0C	Oldal kilökődése PCL nyomtatóban

30.3. Mérési adatok rögzítése pendrive-ra

A program lehetővé teszi a mérési adatok mentését a pendrive memóriájába. Az alábbi művelet végrehajtásához kövesse az alábbi lépéseket:

- Helyezze be a pendrive-ot az A típusú USB 1 portba.
- Állítsa be a <PENDRIVE> elemet a <PERIPHERALS/PRINTER/PORT> paraméterben.
- Állítsa be a fájlformátumot *.txt vagy *.csv értékre.
- Térjen vissza a mérési módba.
- Ettől kezdve minden alkalommal, amikor megnyomja a  gombot, a mérési adatok (a GLP PRINTOUT beállításainak megfelelően) a *.txt vagy *.csv fájlba kerülnek mentésre, amelyet a program azonnal létrehoz. A fájl neve a következő formátumot fogja követni: *printout.txt vagy printout.csv*.
- Annak érdekében, hogy a fájlban lévő adatok biztosan mentésre kerüljenek, mielőtt eltávolítaná az USB-meghajtót az USB-portból, várjon körülbelül 10 másodpercet az utolsó mérés mentése után. Ezután csatlakoztassa az USB-meghajtót a számítógéphez, és nyissa meg a fájlt egy jegyzetfüzetben vagy az Excelben.





Az adatok kinyomtathatók a számítógéphez csatlakoztatott bármely nyomtatóval. Ugyanabba a fájlba további adatokat is menthet. A program hozzáadja az adatokat a pendrive-on található fájlhoz, így továbbra is ugyanabba a (korábban létrehozott) fájlba mentheti a méréseket.

Megjegyzés: *A pendrive-nak* ***<FAT fájlrendszerrel>*** *kell rendelkeznie****.***

30.4. Kiegészítő kijelzőegység

Az <EXTRA DISPLAY UNIT> almenü a WD-6 külső kijelzővel való integrációhoz szükséges mérlegbeállításokat tartalmazza.

Eljárás:

- Nyomja meg a „” gombot.
- Lépjen be a <PERIPHERALS> menübe.
- Ezután lépjen be az <EXTRA DISPLAY UNIT> menücsoportba.
- Állítsa be a kiegészítő kijelzővel való integrációhoz szükséges egyensúlyi paramétereket:
  <PORT> – a kiegészítő kijelzőegység csatlakoztatásához szükséges port kiválasztása
  - elérhető opciók: NONE, COM 1, COM.

Megjegyzés:

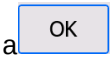
A mérleg integrálható a RADWAG kiegészítő kijelzőjével.

A kiegészítő kijelzővel való megfelelő integráció biztosítása érdekében állítsa be a kommunikációs sebességet 115200 bit/s-ra azon a porton, amelyhez a kiegészítő kijelző csatlakozik.

A kiegészítő kijelző alsó sorában további információk jeleníthetők meg. Ezek lehetnek szövegek és adatok, például dátum, tárásúly stb. (a mérlegtől származó változó adatok). A megjelenített adatok tartalmát a mérlegen állítják be.

Eljárás:

- Nyomja meg a „” gombot.
- Lépjen be a <PERIPHERALS> menübe.
- Ezután lépjen be az <EXTRA DISPLAY UNIT> menücsoportba.
- Lépjen be a <LOWER ROW TEMPLATE> paraméterbe, és megjelenik egy billentyűzetmező. Írja be a megjelenítendő adatokat.

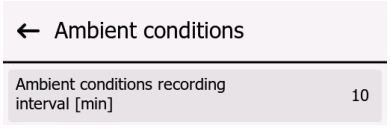
  Ha szöveget szeretne megjeleníteni, írja be azt, majd nyomja meg a 

gombot a megerősítéshez. A szöveg legfeljebb 19 karaktert tartalmazhat. Ha változót szeretne megjeleníteni, írja be azt az alapelveknek megfelelően, pl.
  {3} – idő. A rendelkezésre álló változók listája a kézikönyv 11.4. szakaszában található.

31. KÖRNYEZETI FELTÉTELEK

Az a paramétercsoport, amelyben engedélyezheti a THB 3/5 környezeti feltételek moduljából származó környezeti feltételek kijelzését, valamint megadhatja a hőmérséklet és a páratartalom határértékeit, valamint azok 1 órás ingadozásait. A megadott értékek alapján a kijelző (a megfelelő ikonok segítségével) jelzi, hogy az érzékelőkből leolvasott értékek megfelelnek-e a megengedett határértékeknek.

Érzékelőbeállítások:



– Környezeti feltételek rögzítési intervalluma [perc]: ez a paraméter határozza meg az alapegységben lévő érzékelőkből származó adatok rögzítésének gyakoriságát, valamint a környezeti feltételek állapotát jelző ikonok frissítésének gyakoriságát.

32. KOMMUNIKÁCIÓS PROTOKOLL

	***A mérleg és a számítógép közötti kommunikációs protokoll részletes leírását a „CBCP-07” című dokumentumban találja.***

32.1. Kézi / automatikus nyomtatás

A nyomtatást manuálisan vagy automatikusan is elindíthatja:

- Kézi nyomtatás: nyomja meg a „” gombot, amikor az érték stabilizálódott.
- Az automatikus nyomtatás a beállításoknak megfelelően, az automatikus nyomtatásra vonatkozóan (lásd a 12. fejezetet) automatikusan történik.

A nyomtatás tartalma a <Standard printout> – <Weighing printout template> beállításoktól függ (lásd a 12. fejezetet).

Tömegnyomtatási formátum:

1	2	3	4–12	13	14	15	16	17	18
Stabilitási jel	szóköz	jel	tömeg	szóköz	egység			CR	LF

Stabilitási jel	[szóköz], ha stabil [?], ha instabil [!] ha a légfelhajtó-kompenzáció engedélyezve van [^] ha a felső tartományhatár túllépődött [v], ha az alsó tartományhatár túllépődött
Karakter	[szóköz] pozitív értékek esetén, vagy [-] negatív értékek esetén
Tömeg	9 pont, ponttal jelölve és jobbra igazítva
Egység	3 jel, balra igazítva

Példa:
_ _ _ _ _ _ **1 8 3 2 . 0 _ g** _ _ **CR LF** – a mérleg által generált nyomtatás a <Mérlegelési nyomtatási sablon>

beállításaihoz az „” gomb megnyomása után:

N (mérések száma)	**NO**	Univerzális változó 1 … 5	**NO**
Dátum	**NO**	Nettó	**NO**
Idő	**NO**	Tára	**NO**
Szintezés	**NO**	Bruttó	**NO**
Ügyfél	**NO**	Jelenlegi eredmény	**NO**
Raktár	**NO**	További darabszám	**NO**
Termék	**NO**	Tömeg	**IGEN**
Csomagolás	**NO**	Nem szabványos nyomtatás	**NO**

33. PERIFÉRIÁK

A mérleg a következő eszközökkel integrálható:

- számítógép,
- EPSON nyugtanyomtató,
- PCL nyomtató,
- bármely, az ASCII protokollt támogató periféria.

34. HIBAÜZENETEK

A maximális mérési határérték túllépése. Vegye le a mérőtálcáról a terhet

A kijelzett kapacitás a megengedett tartományon kívül van. Vegye le a mérlegtálcáról a terhet

A minimális mérési határérték túllépése Helyezze be a mérőtálcát

A nullázás a megengedett tartományon kívül van Nyomja meg a tárgytömeg-beállítási gombot, vagy indítsa újra a mérleget

A kiindulási tömeg a megengedett tartományon kívül van Helyezze be a mérőtálcát

A nullázási/tárgymérlegelési idő a megengedett tartományon kívül van A mérési kijelzés instabil

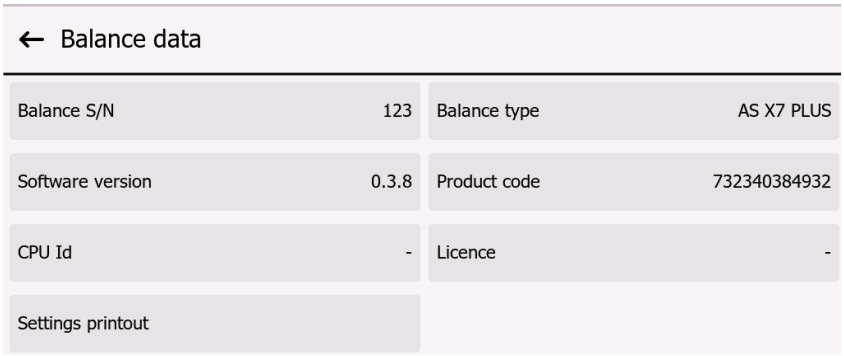
A tarrálás értéke a megengedett tartományon kívül van
Nyomja meg a nullázás gombot, vagy indítsa újra a mérleget

35. KISEGÍTŐ BERENDEZÉSEK

Típus	Név
P0151	RS232 kábel nyomtatóhoz
RTP-UEW80 vagy RTP-RU80	Nyugtanyomtató
	PCL nyomtató
SAL	Rezgéscsillapító asztal az AS és PS sorozatú mérlegekhez
	PC USB billentyűzet

36. MÉRLEGADATOK

Ez a menü a mérlegre és a programra vonatkozó információkat tartalmazza. Ezek a paraméterek kizárólag tájékoztató jellegűek.



Válassza ki a <Beállítások kinyomtatása> paramétert a mérleg beállításainak (az összes paraméternek) a nyomtatóporthoz történő elküldéséhez.

