

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés	7	
	1.1	A kezelési útmutatóban használt jelölések és szimbólumok	7
2	Biztonsági információk	8	
	2.1	Figyelmeztetések és szimbólumok	8
	2.2	Termékspecifikus biztonsági megjegyzések	8
3	Kialakítás és működés	12	
	3.1	Áttekintés	12
	3.1.1	Szárítóegység	12
	3.1.2	Terminál	13
	3.1.3	A terminál billentyűi	15
	3.2	A felhasználói felület	16
	3.2.1	Felhasználói kezdőképernyő	17
	3.2.2	Alapelemek az érintőképernyőn	18
	3.2.3	Ikonok és gombok	18
	3.2.3.1	Állapotüzenet ikonok	18
	3.2.3.2	Címsor ikonok	18
	3.2.3.3	Műveleti sor gombok	18
	3.2.4	Beviteli párbeszédablakok	19
	3.2.4.1	Szöveg és számok bevitele	19
	3.2.4.2	Numerikus értékek bevitele	19
	3.2.4.3	A dátum és idő módosítása	20
	3.2.5	Listák és táblázatok	21
	3.2.6	Munkaképernyő	21
	3.2.7	Grafikus nézet	22
4	Telepítés és üzembe helyezés	23	
	4.1	Szállítási terjedelem	23
	4.2	Elhelyezés	23
	4.3	A mintakamra kinyitása és bezárása	24
	4.4	A műszer csatlakoztatása	24
	4.5	A szárítóegység beállítása	25
	4.6	A szárítóegység vízszintezése	26
	4.7	Lopásgátló eszköz	27
	4.8	Terminál olvasási szögének beállítása	27
	4.9	A dátum és idő beállítása	27
	4.10	Beszabályozás	28
5	Az első mérés	29	
6	Beállítások	32	
	6.1	Felhasználói beállítások	33
	6.1.1	Nyelvek	33
	6.1.2	Képernyő	33
	6.1.3	Jelszó	33
	6.2	Rendszerbeállítások	34
	6.2.1	Regionális beállítások	34
	6.2.2	Perifériák	34

6.2.3	Alapbeállítások	35
6.2.3.1	Alapértelmezett nyelvek	35
6.2.3.2	Alapértelmezett képernyőbeállítások	36
6.2.4	Az érintőképernyő beállítása	36
6.3	Alkalmazásbeállítások	38
6.3.1	Azonosításkezelés	38
6.3.2	Nyomtatáskezelés	38
6.4	Minőségbiztosítás	40
6.4.1	Teszt/kalibrációs beállítások	40
6.4.1.1	Eszközök	40
6.4.1.2	Tesztbeállítások	41
6.4.1.3	Kalibrációs beállítások	42
6.4.1.4	Nyomtatási beállítások	42
6.4.1.5	FACT (teljesen automatikus beállítás)	43
6.5	Felhasználókezelés	44
6.5.1	Csoportok	44
6.5.2	Felhasználók	46
6.5.3	Fiók házirendek	47
6.6	Rendszer- és adatkezelés	48
6.6.1	Export / Import	48
6.6.2	Mentés / Helyreállítás	49
6.6.3	Visszaállítás	50
6.6.4	Frissítés	50
7	Teszt/kalibrálás	52
7.1	Beszabályozások	52
7.1.1	Súlykalibráció - belső	53
7.1.2	Súlykalibráció - külső	53
7.1.3	Hőmérséklet beállítása	53
7.1.4	Példák a kinyomtatott beállítási eredményekre	56
7.2	Tesztek	57
7.2.1	Súlyteszt - belső	57
7.2.2	Súlyteszt - külső	57
7.2.3	Hőmérsékleti teszt	58
7.2.4	Teszt nyomtatási példák	59
7.3	Előzmények	60
8	Módszerek definíciója	61
8.1	Fő mérési paraméterek	63
8.1.1	A szárítási program beállításai	63
8.1.1.1	Standard szárítási beállítások	63
8.1.1.2	Gyors szárítási beállítások	64
8.1.1.3	Lassú szárítási beállítások	65
8.1.1.4	Lépésekben történő szárítás beállításai	66
8.1.1.5	Kikapcsolási kritérium beállításai	67
8.1.2	Kijelzési mód beállításai	69
8.1.3	Kezdősúly-beállítások	71
8.2	Eredmények és értékek kezelése	72
8.2.1	Ellenőrzési határértékek	72
8.2.2	Felbontás	73

	8.3	Munkafolyamat-kezelés	75
	8.3.1	Indítási mód	75
	8.3.2	Előhevítés	75
	8.4	Általános módszer-tulajdonságok	77
	8.4.1	Módszer neve	77
	8.5	Módszer tesztelése	78
9	Mérés		79
	9.1	Mérés végrehajtása	79
	9.2	Munka a mérősegéddel	81
	9.3	Parancsikonok használata	81
10	Eredmények		83
	10.1	Mérési eredmények grafikus kiértékelése	83
	10.2	Információk a nyomtatásról	85
	10.3	Eredmények exportálása	87
11	Karbantartás		88
	11.1	Tisztítás	88
	11.1.1	Mintakamra	89
	11.1.2	Fűtőmodul	89
	11.1.3	Ventilátor rács	91
	11.2	Porszűrő	91
	11.3	A biztosíték cseréje	92
	11.4	Selejtezés	92
12	Hibaelhárítás		93
	12.1	Hibaüzenetek	93
	12.2	Állapotüzenetek	93
	12.3	Mit tegyek, ha...	95
13	Műszaki adatok		97
	13.1	Általános műszaki adatok	97
	13.2	Méreték	99
14	Tartozékok és pótalkatrészek		100
15	Függelék		104
	15.1	A pontos mérési eredmény érdekében	104
	15.1.1	A halogén nedvességtartalom-elemző műszer mérési elve	104
	15.1.2	Megjegyzések a mérleg és a fűtőmodul kalibrációjáról	104
	15.1.3	A minta optimális előkészítése	105
	15.1.4	További információk a nedvességtartalom-meghatározásról	105
	15.2	Ajánlott nyomtató-beállítások	105
	15.3	Third Party License/Notice	106
16	Index		107

1 Bevezetés

Köszönjük, hogy megvásárolta a METTLER TOLEDO halogén nedvességtartalom-elemző készülékét.

Az elemzőkészülék gyors és megbízható. Igen kényelmes használatot és hasznos funkciókat biztosít a minták nedvességtartalmának meghatározása során.

A készülék mögött a METTLER TOLEDO áll, laboratóriumi és gyártóipari mérlegek, skálák, és analitikai mérőműszerek gyártója. A globálisan elérhető ügyfélszolgálati hálózat kiválóan képzett szakemberekkel állandóan a rendelkezésére áll, akár tartozékokat választ, akár segítséget kér egy adott alkalmazáshoz a műszer optimális kihasználása érdekében.

A halogén nedvességtartalom-elemző műszer szinte bármilyen anyag nedvességtartalmának meghatározására használható. A műszer a termogravimetria alapelvein működik. A mérés kezdetekor a műszer meghatározza a minta tömegét, ezután a beépített halogén fűtőmodul gyorsan felfűti a mintát, és a nedvességtartalom elpárolog. A szárítási folyamat alatt a műszer folyamatosan méri a minta tömegét, és kijelzi a nedvességtartalom csökkenését. A szárítás befejezése után a minta nedvesség- és szárazanyagtartalmát megjeleníti végeredmény formájában.

A gyakorlatban döntő fontosságú a felfűtés sebessége, valamint a minta felületének melegítése. A hagyományos infravörös hevítéssel vagy például a szárítókályhás módszerrel összehasonlítva a műszerben található halogénmodul rövidebb idő alatt éri el a maximális fűtőteljesítményét. Lehetővé teszi magasabb hőmérsékletek alkalmazását, amely további tényező a szárítási idő lerövidítésében. A minta anyagának egyenletes hevítése biztosítja a szárítási eredmények jó ismételtelhetőségét, és a kisebb minták használatának lehetőségét.

A műszer megfelel az összes vonatkozó szabványnak és irányelvnek. Támogatja a nemzetközi minőségbiztosítási rendszerek (pl. GLP (Good Laboratory Practice), GMP (Good Manufacturing Practice)) által megfogalmazott követelményeket, munkamódszereket és eredményrögzítési módszereket. A műszer CE-megfelelőségi nyilatkozattal rendelkezik, és a METTLER TOLEDO, mint gyártó megkapta az ISO 9001 és ISO 14001 tanúsításokat. Ezzel biztosítható, hogy a főkeberuházást hosszú távon védi a kiváló termékminőség és a teljeskörű szervizcsomag (javítás, karbantartás, szervizelés, beállítások).

További információk:

► www.mt.com/moisture

A szoftver verziója

A jelen kezelési útmutató a gyárilag telepített szoftververzióra (V1.0) vonatkoznak.

1.1 A kezelési útmutatóban használt jelölések és szimbólumok

A billentyűket és gombokat kép vagy szögletes zárójelben lévő szöveg jelöli (pl. [Mentés])

Ezek a szimbólumok utasítást jelölnek:

- előfeltételek
- 1 lépések
- 2 ...
- ⇒ eredmények

2 Biztonsági információk

2.1 Figyelmeztetések és szimbólumok

A biztonsági megjegyzéseket figyelmeztető szavakkal és szimbólumokkal jelöljük. Ezek biztonsági problémákat és figyelmeztetéseket jelölnek. A biztonsági megjegyzések figyelmen kívül hagyása személyi sérülést, a műszer sérülését, meghibásodását, és hibás eredményeket okozhat.

Figyelmeztető szavak

FIGYELMEZTETÉS	közepes kockázattal járó veszélyhelyzet, amely komoly sérülésekhez vagy halálhoz vezethet, ha nem kerülik el.
VIGYÁZAT	alacsony kockázattal járó veszélyhelyzet, amely a műszer vagy egyéb eszköz sérüléséhez, adatvesztéshez, vagy kisebb, közepes személyi sérülésekhez vezethet, ha nem kerülik el.
Figyelem	(nincs szimbólum) a termékről szóló fontos információ.
Megjegyzés	(nincs szimbólum) a termékről szóló fontos információkat közöl.

Figyelmeztető szimbólumok



Általános veszély



Áramütés



Forró felület



Gyúlékony vagy robbanásveszélyes anyag



Mérgező anyag



Sav / korrózió

2.2 Termékspecifikus biztonsági megjegyzések

Általános biztonsági információk

A műszer megfelel a legújabb műszaki elvárásoknak, és az összes elismert biztonsági szabálynak, azonban bizonyos veszélyek még fennállhatnak szélsőséges körülmények között. Ne nyissa ki a műszer burkolatát. Nem tartalmaz a felhasználó által karbantartható, javítható vagy cserélhető alkatrészeket. Ha bármikor problémája adódik a műszerrel, vegye fel a kapcsolatot a METTLER TOLEDO értékesítővel.

Mindig az ebben az útmutatóban leírt utasítások szerint működtesse és használja a műszert. Az új műszer beállítását leíró utasításokat szigorúan be kell tartani.

Ha a műszert nem e működtetési utasítások szerint használják, a műszer védelme megrongálódhat és a METTLER TOLEDO elhárít minden felelősséget.

A műszer rendeltetése

A műszer minták nedvességtartalmának meghatározására készült. A műszert kizárólag erre a célra lehet használni. Más típusú használatot, és a műszaki specifikációkon túli használatot a Mettler-Toledo AG írásos hozzájárulása nélkül nem rendeltetéseszerű használatnak tekintjük.

A nedvességtartalom-meghatározó alkalmazásokat a felhasználónak a helyi jogszabályok szerint kell optimalizálnia és validálnia. A METTLER TOLEDO által megadott alkalmazásspecifikus adatok csak útmutatásul szolgálnak.



A műszert robbanékony gázban, gőzben, ködben, porban, gyúlékony porban (veszélyes környezet) tilos használni.

A kezelők biztonsága

A műszert csak szakképzett személyek használhatják, akik ismerik a használt minták tulajdonságait, és a műszer kezelésének módját.

A műszer használatához el kell olvasnia és értelmeznie kell a kezelési utasításokat. Az útmutatót őrizze meg későbbi használatra.

Soha ne módosítsa a műszert, ne végezzen rajta konstrukciós változtatásokat, és csak eredeti METTLER TOLEDO alkatrészeket és opcionális kiegészítőket használjon.

Védőruházat

Javasolt védőruházatot viselni a laboratóriumban a műszerrel való munka során.



Laborköpenyt kell viselni a munka során.



Megfelelő szemvédő eszközt, védőszemüveget kell viselni.



Használjon megfelelő kesztyűt vegyi anyagok és veszélyes anyagok kezelésekor, és ellenőrizze hibátlanságukat.

Biztonsági megjegyzések



FIGYELEM

Áramütés veszélye

A műszer 3 tűs csatlakozódugóval és védőföldeléssel van ellátva. Csak a vonatkozó szabványoknak megfelelő hosszabbítókábelt használjon, amely rendelkezik védőföldeléssel. A berendezés földelésének szándékos áthidalása tilos.



VIGYÁZAT

A halogén nedvességtartalom-elemző hevítéssel működik!

- a) Biztosítson elegendő szabad helyet a műszer körül a hő akkumulációjának és a túlhevülésnek a megakadályozásához (kb. 1 m szabad helyet biztosítson a fűtőmodul felett).
- b) A minta fölötti szellőzőt sosem szabad eltakarni, lezárni, leszalagozni vagy más módon befolyásolni.
- c) Ne helyezzen semmilyen éghető anyagot a műszerre, alá vagy mellé, mivel a fűtőmodul körüli terület forró lehet.
- d) A minta kivételekor legyen óvatos. A minta, a mintakamra, a védőlemez és a mintatartó edények forróak lehetnek.
- e) Üzemeltetés közben soha ne nyissa ki a fűtőmodult, mivel a gyűrű alakú hőreflektor, illetve a védőüveg a 400°C hőmérsékletet is elérheti! Ha ki kell nyitnia a fűtőmodult, pl. karbantartás miatt, húzza ki a műszert a konnektorból, és várja meg, amíg a fűtőmodul teljesen lehűl.
- f) A fűtőmodulon nem szabad változtatásokat végezni. Különösen veszélyes meghajlítani az alkatrészeit, kiszerezni őket, vagy más módosítást végezni.

Egyes mintákat gondossággal kell kezelni!

Egyes típusú mintáknál fennáll a személyi sérülés vagy az anyagi kár veszélye. Fontos, hogy mindig a felhasználó felelős a minták által okozott kárért!



VIGYÁZAT

Tűz- vagy robbanásveszély

- Gyúlékony vagy robbanásveszélyes anyagok.
 - Oldószeret tartalmazó anyagok.
 - Olyan anyagok, amelyek hevítésre gyúlékony vagy robbanásveszélyes gőzöket fejlesztenek.
- a) Kétség esetén végezzen gondos kockázatelemzést.
 - b) Olyan szárítási hőmérsékletet alkalmazzon, amely még elég alacsony a lángok vagy robbanás megakadályozásához.
 - c) Viseljen védőszemüveget.
 - d) Kis mennyiségű mintát használjon.
 - e) **Soha ne hagyja felügyelet nélkül a műszert!**



FIGYELEM

Mérgező vagy maró hatású komponenseket tartalmazó anyagok

A szárítás során fejlesztett mérgező gázok irritációt (szem, bőr, légzés), megbetegedést vagy halált is okozhatnak.

- Az ilyen anyagokat csak gőzkamrában szabad szárítani.



VIGYÁZAT

Korrózió

Olyan anyagok, amelyek hevítéskor korrozív gőzöket fejlesztenek (pl. savak).

- Kis mennyiségű mintát használjon, mivel a gőz lecsapódhat a hidegebb burkolatokon, és korróziót okozhat.

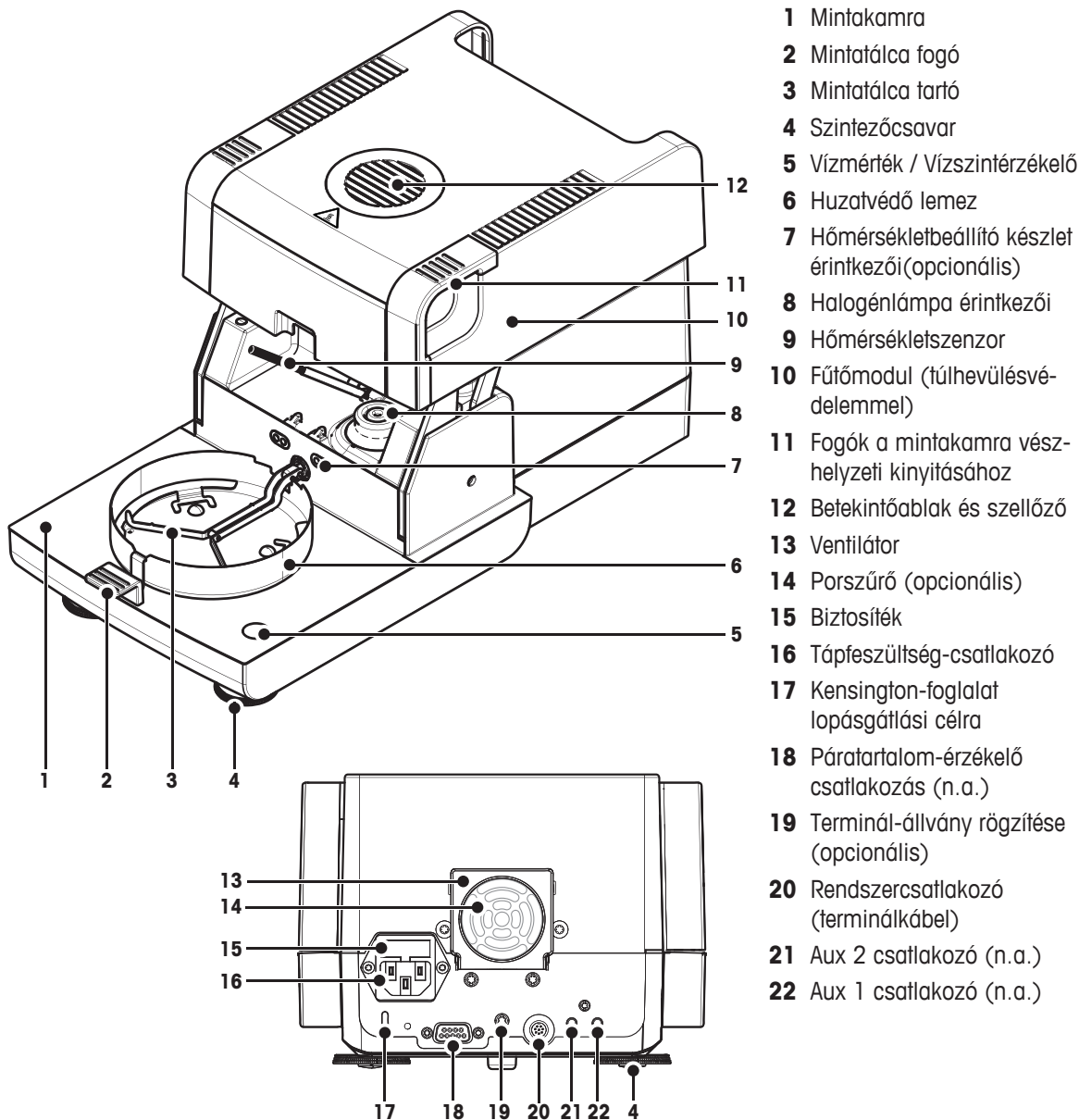
3 Kialakítás és működés

A műszerrel való munkához ismerkedjen meg a felépítésével, a szárítóegységgel, az érintőképernyő grafikus felületével és a terminállal.

3.1 Áttekintés

3.1.1 Szárítóegység

A komponensek és a szárítóegység hátulján lévő külső csatlakozók leírása (Mérleg egység fűtőmodullal)



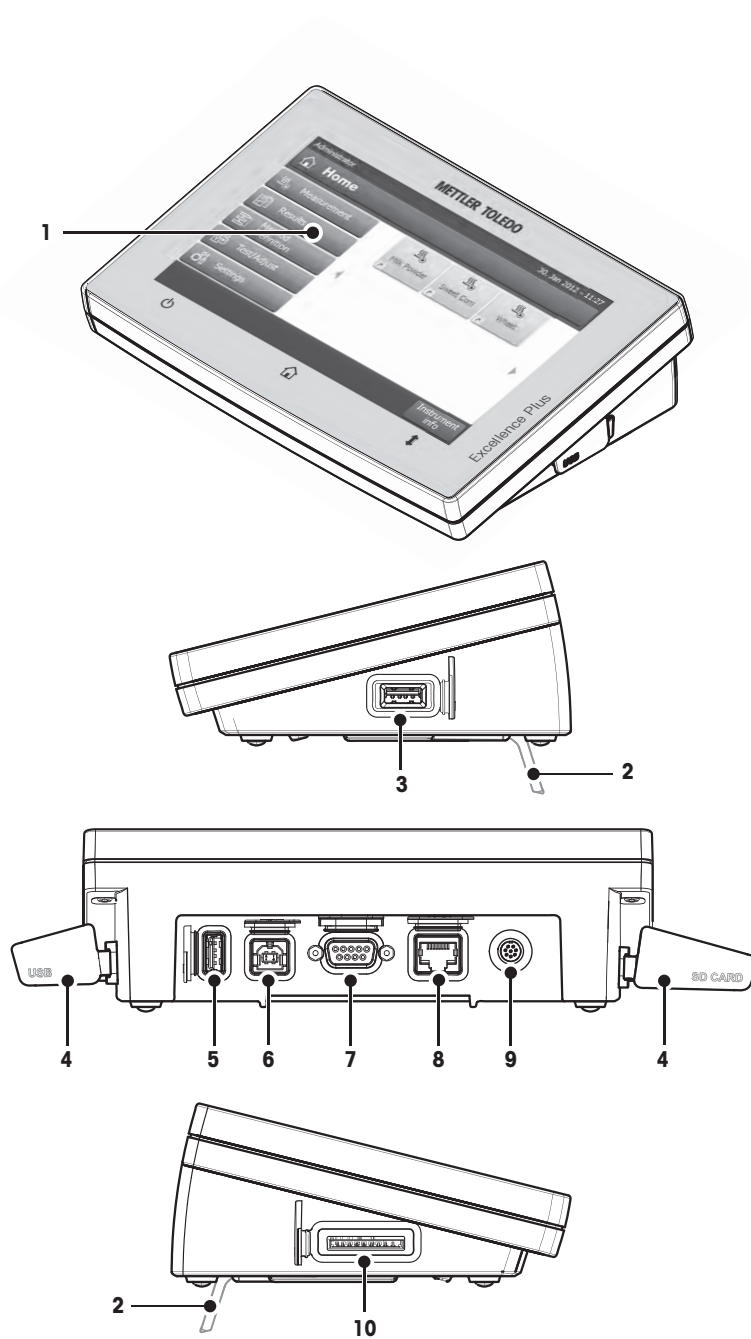
- 1 Mintakamra
- 2 Mintatálca fogó
- 3 Mintatálca tartó
- 4 Szintezőcsavar
- 5 Vízmérték / Vízsintérezékelő
- 6 Huzatvédő lemez
- 7 Hőmérsékletbeállító készlet érintkezői (opcionális)
- 8 Halogénlámpa érintkezői
- 9 Hőmérsékletszenzor
- 10 Fűtőmodul (túlhevülésvédelemmel)
- 11 Fogók a mintakamra vész-helyzeti kinyitásához
- 12 Betekintőablak és szellőző
- 13 Ventilátor
- 14 Porszűrő (opcionális)
- 15 Biztosíték
- 16 Tápfeszültség-csatlakozó
- 17 Kensington-foglalat lopásgátlási célra
- 18 Páratartalom-érzékelő csatlakozás (n.a.)
- 19 Terminál-állvány rögzítése (opcionális)
- 20 Rendszer csatlakozó (terminálkábel)
- 21 Aux 2 csatlakozó (n.a.)
- 22 Aux 1 csatlakozó (n.a.)

Csatlakoztatás

Rendszer csatlakoztatás	Csatol a terminál és a szárítóegység közötti kommunikációhoz
Tápfeszültségcsatlakozó	Tápfeszültség-csatlakozó aljzat az országspecifikus tápkábelhez. Az aljzat beépített biztosíték-foglalattal rendelkezik, egy cserebiztosítékkal együtt.

3.1.2 Terminál

A terminál csatlakozóinak leírása (bemeneti és kimeneti egység csatlakozókkal).

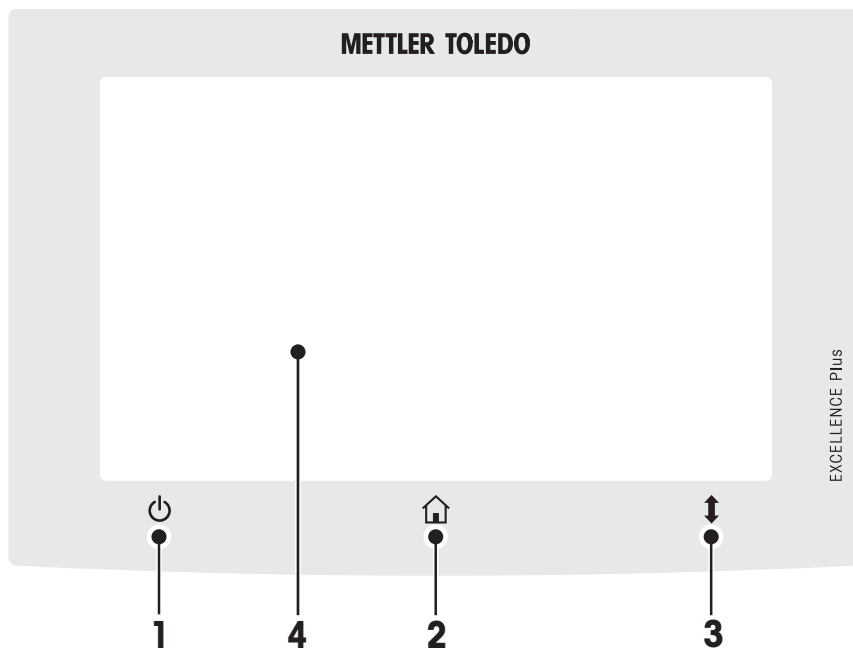





- 1 WVGA színes kijelző (érintőképernyő)
- 2 Láb
- 3 USB host csatlakozó
- 4 Homloklap
- 5 USB host csatlakozó
- 6 USB eszközcsatlakozó (n.a.)
- 7 RS232C csatlakozó
- 8 Ethernet RJ45 csatlakozó (n.a.)
- 9 Rendszercsatlakozó (terminálkábel)
- 10 Memóriakártya foglalat SD kártyához

Csatlakoztatás

Rendszer csatlakoztatás	Csatoló a terminál és a szárítóegység közötti kommunikációhoz
RS232C csatlakozó	RS232C csatoló a műszer perifériás eszközhöz történő csatlakoztatásához (pl. nyomtató vagy PC 9 tűs csatlakozódugó).
USB hoszt csatlakozó	USB csatoló perifériás eszközök műszerhez való csatlakoztatásához (pl. flash memória). A típusú aljzat.
Memóriakártya foglalat	<p>A memóriakártya-foglalatba Secure Digital memóriakártyák helyezhetők. SD és SDHC kártyák támogatottak 32 GB kapacitásig. Külső adathordozóként használható, pl. mérési eredmények tárolásához.</p> <p>Megjegyzés SDXC típusok nem használhatók.</p>

3.1.3 A terminál billentyűi



		Név	Magyarázat
1		BE/KI	A műszer be- és kikapcsolásához (készenlét). Megjegyzés Ne húzza ki a műszert a konnektorból, kivéve, ha hosszabb ideig nem tervezi használni a műszert.
2		Kezdőlap	Visszatérés az almenüből, vagy más ablakokból a kezdőképernyőre.
3		Nyitás/zárás	A mintakamra automatikus kinyitása és bezárása. Figyelem Ne nyissa ki a mintakamrát manuálisan. Csak vész helyzetben nyissa ki a manuálisan. Más esetekben mindig használja a [↑] billentyűt. Lásd: A mintakamra kinyitása és bezárása (Oldal 24)
4		Érintőképernyő	

3.2 A felhasználói felület

A színes érintőképernyő egy érintéssel működő WVGA monitor. Az érintőképernyő nemcsak információkat jelenít meg, hanem a képernyő különböző részeinek megérintésével a műszer vezérelhető is: Kiválaszthatók a képernyőn megjelenő információk, módosíthatók a terminálbeállítások, és műveletek hajthatók végre a műszeren.

Csak az aktuális menüben elérhető elemek jelennek meg a képernyőn.

Az érintőképernyőn megjelenő gombok

A gombok az érintőképernyőn megjelenő szoftverelemek (szoftvgombok).




VIGYÁZAT

Ne érintse meg az érintőképernyőt hegyes vagy éles tárgyakkal!

Ez tönkretelheti az érintőképernyőt.

3.2.1 Felhasználói kezdőképernyő

A felhasználói **Kezdőlap** képernyő a fő képernyő, és ez jelenik meg a műszer bekapcsolása vagy a bejelentkezés után. A felhasználói felület összes képernyője elérhető a kezdőképernyőről. A **Kezdőlap** képernyőre bármelyik képernyőről vissza lehet térni a [] billentyű megnyomásával vagy a [**Kezdőlap**] gomb megérintésével.

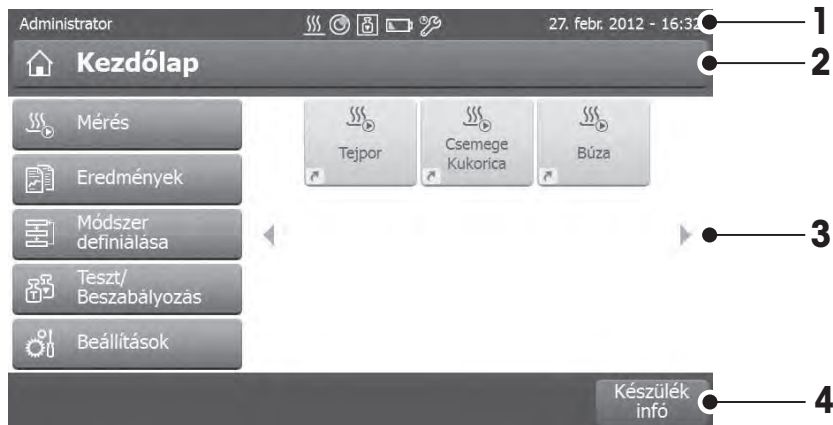


	Név	Magyarázat
1	Mérés	Mérés kezdése Előfeltétel: A módszer definiálva van, és az összes szükséges beállítás megtörtént. További információkért lásd: Az első mérés (Oldal 29) és Mérés (Oldal 79).
	Eredmények	Eredmények megjelenítése Ebben a menüpontban jeleníthetők meg, nyomtathatók ki és exportálhatók a mérési eredmények. További információkhoz lásd: Eredmények (Oldal 83).
	Módszer definiálása	Módszer definiálása, szerkesztése vagy törlése Ebben a menüpontban definiálhatók a szárítási módszert használó műveletek. A menüpont leírását lásd: Módszerek definíciója (Oldal 61).
	Teszt/Beszabályozás	Műszer beállítása vagy tesztelése Ebben a menüpontban a beépített mérleg és a fűtőmodul állítható be és tesztelhető. A menüpont leírását lásd: Teszt/kalibrálás (Oldal 52).
	Beállítások	Általános beállítások definiálása A rendszer minden beállítása definiálható, pl. rendszerbeállítások, felhasználókezelés vagy felhasználói beállítások. Ezeket a beállításokat általában a műszer telepítése során adják meg. A menüpont leírásához lásd: Beállítások (Oldal 32)
2		Felhasználói parancsikonok Felhasználóspecifikus parancsikonok gyakran használt módszerekhez. A parancsikonok a felhasználói profilokba vannak elmentve. A parancsikonok létrehozásáról lásd: Parancsikonok használata (Oldal 81).
3	Készülék info	Általános információk megjelenítése a műszerről, pl. típus, sorozatszám, szoftververzió.

3.2.2 Alapelemek az érintőképernyőn

A grafikus felület a következő alapelemekből áll.

Képernyőterületek és elemeik



	Név	Magyarázat
1	Állapotsor	Az állapotsorban jelenik meg a felhasználónév, az állapotikonok, a dátum és az idő. Lásd: Állapotüzenet ikonok (Oldal 18).
2	Címsor	A címsor a felhasználó informálására, illetve speciális funkciókhoz tartalmaz elemeket. Lásd: Címsor ikonok (Oldal 18).
3	Tartalomterület	A tartalomterület a menük és az alkalmazások fő megjelenési területe, a tartalom az alkalmazástól és a végrehajtott művelettől függ. A tartalomterület grafikus illusztrációkat is megjelenít, például adatkészlet görbéjét (pl. szárítási görbe).
4	Műveletsor	A műveletsor műveleti gombokat tartalmaz azon műveletek indítására, amelyek az aktuális párbeszédablakban érhetőek el (pl. Vissza , ->0/T<- , Nyomtat , Mentés , Törlés , OK). Lásd: Műveleti sor gombok (Oldal 18).

3.2.3 Ikonok és gombok

3.2.3.1 Állapotüzenet ikonok

Az állapotüzenetek kis ikonok formájában jelennek meg az állapotsorban. A legfontosabb üzeneteket **lásd:** Állapotüzenetek (Oldal 93).

A szimbólumok megérintésével megjelenik a szimbólumok magyarázata egy külön ablakban.

3.2.3.2 Címsor ikonok

A címsor ikonok csak akkor jelennek meg, ha aktívak. Az alábbi táblázatban a címsorban megjelenő ikonok és funkcióik láthatók:

	Magyarázat
	Parancsikon létrehozása és hozzáadása a felhasználó kezdőképernyőjéhez. Meglévő parancsikon szerkesztéséhez és törléséhez lásd: Parancsikonok használata (Oldal 81).

3.2.3.3 Műveleti sor gombok

A műveleti sor olyan műveletek indítására való műveleti gombokat tartalmaz, amelyek az aktuális párbeszédablakban érhetőek el (pl. **Vissza**, **->0/T<-**, **Nyomtat**, **Mentés**, **Törlés**, **OK**). Egy munkalépéshez hat műveleti gomb tartozhat. A gombok funkciói egyértelműek, ezért nincs szükség további részletezésükre.

3.2.4 Beviteli párbeszédablakok

3.2.4.1 Szöveg és számok bevitеле

A billentyűzet-párbeszédablak lehetővé teszi a karakterek, betűk, számok és speciális karakterek bevitelét. A billentyűzet országspecifikus kiosztása a kiválasztott nyelvnek megfelelő, **lásd:** Regionális beállítások (Oldal 34).



	Név	Magyarázat
1	Beviteli mező	
2	Magyarázó mező	Megjeleníti a karakterek maximálisan megengedett számát.
3	Shift	A kisbetűk és nagybetűk váltásához használja a [Shift] gombot. A billentyűzet váltásához érintse meg a megfelelő gombot a műveleti soron, számok, speciális karakterek vagy betűk beírásához

– Hagyja jóvá a [OK] gombbal (A billentyűzetből való kilépéshez érintse meg a [Mégse] gombot.)

	Funkció
	Shift-Lock
	Utolsó karakter törlése
	Kurzor balra
	Kurzor jobbra

Megjegyzés

Lehetséges a kurzor közvetlen megjelenítése a beviteli mezőben a kívánt hely megérintésével.

3.2.4.2 Numerikus értékek bevitеле

A numerikus billentyűzet párbeszédablak lehetővé teszi a numerikus értékek beírását.



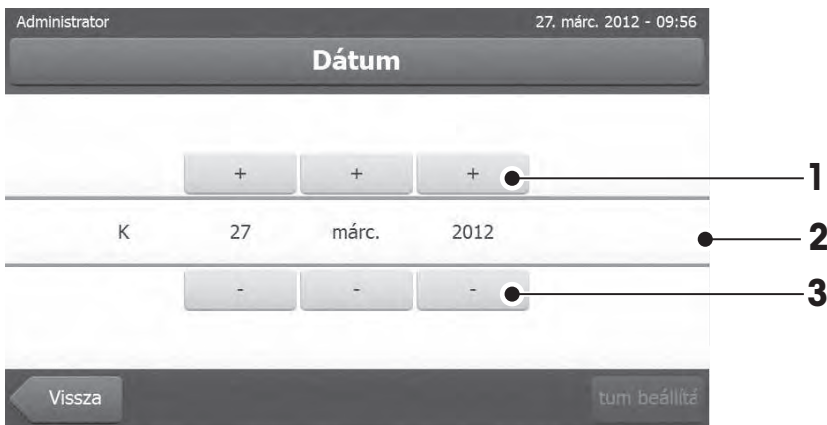
	Név	Magyarázat
1	Kapcsoló	Ha kapcsoló jelenik meg, a címsor bal oldalán; érték beírásához be kell kapcsolni: O = KI, I = BE
2	Beviteli mező	
3	Magyarázó mező	Az érvényes beviteli tartományt jelöli.

- Hagyja jóvá a [OK] gombbal.
A billentyűzetből való kilépéshez érintse meg a [Mégse] gombot.

	Funkció
	Utolsó karakter törlése
	Kurzor balra
	Kurzor jobbra

3.2.4.3 A dátum és idő módosítása

Ez a párbeszédablak (kiválasztó nézet) lehetővé teszi a dátum és idő beállítását a beépített naptárból/órából való kiválasztással.



	Név	Magyarázat
1	Kiválasztógomb	Kiválasztógomb fel (bevitelvezérlés)
2	Magyarázó mező	Aktuális érték
3	Kiválasztógomb	Kiválasztógomb lefelé (bevitelvezérlés)

- Hagyja jóvá a [Dátum beállítás] gombbal. (Módosítás nélkül a [Mégse] gombbal léphet ki.)

3.2.5 Listák és táblázatok

Egyszerű listanézet

Egyszerű lista alapelemei tartalomcímmel együtt. Ha szükséges, a tartalomterület függőlegesen görgethető, és eltérő sorrendben is elrendezhető.

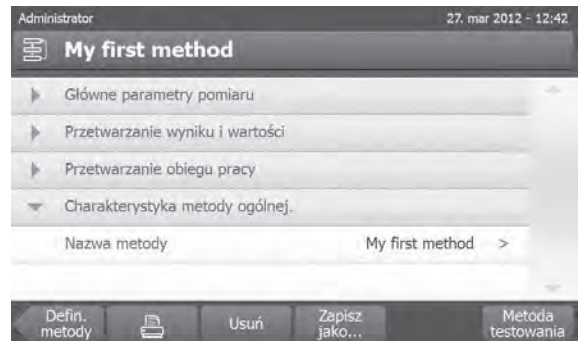


	Név	Magyarázat
1	Tartalomcím	
2	Tartalomterület	
3	Nyíl ikon	[↓] Lista megjelenítése növekvő sorrendben. [↑] Lista megjelenítése csökkenő sorrendben.
4	Görgetősáv	Görgetés fel
5		Görgető
6		Görgetés le

További listatípusok:



A harmonikapanelek megnyithatók és becsukhatók a [] megérintésével.



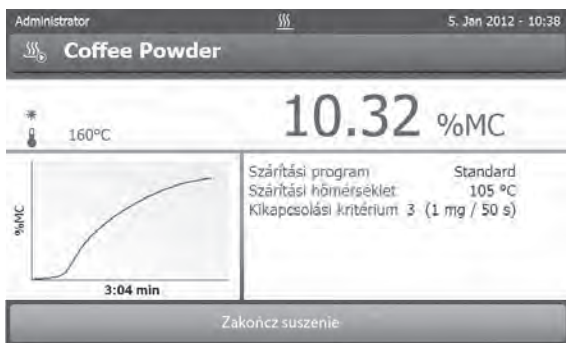
A zárható panelek a [>] megérintésével nyithatók vagy zárhatóak.

3.2.6 Munkaképernyő

A munkaképernyő a fő feladatok pl. mérések elvégzésére való.

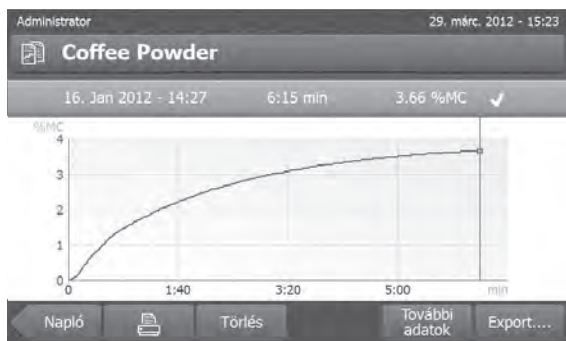


	Név	Magyarázat
1	Név mező	Aktuális módszer neve
2	Parancsikon gombja	Parancsikon hozzáadása/szerkesztése a módszer kezdőképernyőjéhez
3	Értékpanel	A munkafolyamat aktuális mért értékét jeleníti meg
4	Grafikus panel	Pl. szárítási görbék grafikus megjelenítése, utasítások a felhasználónak feladatok végrehajtására, súlymérési segédlet
5	ID panel	Az azonosítók (ID) az ID panel megérintése után jelennek meg az értékek beviteléhez vagy szerkesztéséhez (megjegyzések). Az ID panel csak akkor jelenik meg, ha az azonosító bevitelt aktiválja a menüben.
6	Paraméter panel	Az aktuális munkafolyamat paramétereinek megjelenítése. Az módszerparaméterek részletes áttekintése a paraméterpanel megérintésekor jelenik meg.
7	Műveleti gombok	Az aktuális kontextustól függően

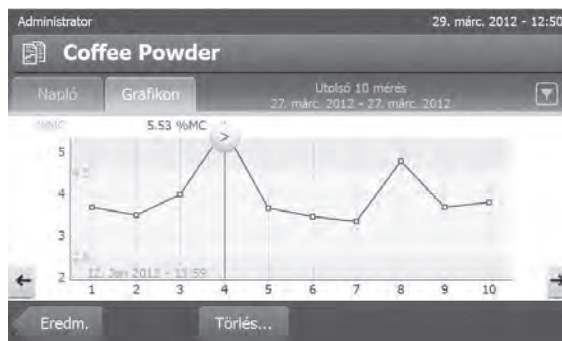


Mérés folyamatban

3.2.7 Grafikus nézet



Egy mérés grafikus nézete



Méréssorozat grafikonos nézete

További információkhoz **lásd:** Mérési eredmények grafikus kiértékelése (Oldal 83)

4 Telepítés és üzembe helyezés

Ez a fejezet az új műszer üzembe helyezéséről tartalmaz információkat.

4.1 Szállítási terjedelem

Nyissa ki a csomagolást, és vegye ki a szárítóegységet, a terminált és a tartozékokat. Ellenőrizze a szállítási terjedelem meglétét. A következő tartozékok az új műszer standard felszerelésének részei:

- 80 alumínium mintatálca
- 1 minta kezelő
- 1 mintatálca tartó
- 1 etalonminta (kör alakú elnyelő üvegszálalás szűrő)
- 1 huzatvédő lemez
- 1 tápkábel (országspecifikus)
- 1 terminálkábel (terminál - szárítóegység interfész)
- 1 használati utasítás
- 1 alkalmazási brosúra «Útmutató a nedvességtartalom-elemzéshez»
- 1 EK megfelelőségi nyilatkozat

Távolítsa el a csomagolást a műszerről. Ellenőrizze a műszer szállítás által okozott sérüléseit. Azonnal értesítse a METTLER TOLEDO képviselőjét, ha probléma adódott, vagy hiányzik valami.

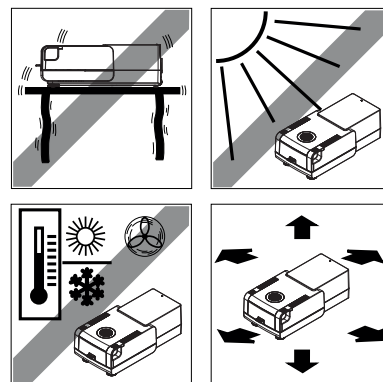
Megjegyzés

Őrizze meg a csomagolás minden részét. A csomagolás garantálja a műszer lehető legjobb védelmét a szállítás során.

4.2 Elhelyezés

A nedvességtartalom-elemző precíziós műszer. Az optimális elhelyezés garantálja a pontosságot és a megbízhatóságot. Győződjön meg róla, hogy a következő környezeti feltételek teljesülnek:

- A műszert csak beltérben és 4000 m alatti tengerszint feletti magasságban üzemeltesse.
- A műszer bekapcsolása előtt hagyja, hogy az elérje a szobahőmérsékletet (+5 - 30°C).
Győződjön meg róla, hogy a relatív páratartalom 20% és 80% között van, és nincs páralecsapódás.
- A hálózati dugónak mindig elérhetőnek kell lennie.
- Stabil, vízszintes, rezgésmentes felület.
- Kerülje a közvetlen napfényt.
- Az erőteljes hőingadozás kerülendő.
- Erőteljes szélől mentes helyek.
- Pormentes környezetet kell biztosítani.
- Hagyjon megfelelő helyet a műszer körül, hogy a meleg levegő távozhasson.
- Tartson megfelelő távolságot hőérzékeny anyagoktól a műszer környezetében.





FIGYELEM

Mérgező vagy maró hatású komponenseket tartalmazó anyagok

A szárítás során fejlesztett mérgező gázok irritációt (szem, bőr, légzés), megbetegedést vagy halált is okozhatnak.

- Az ilyen anyagokat csak gőzkamrában szabad szárítani.

4.3 A mintakamra kinyitása és bezárása

A mintakamra a [↑] gomb megnyomásával nyitható ki és zárható be.

Figyelem

Ne nyissa ki a mintakamrát manuálisan.

A mintakamrát manuálisan csak vészhelyzetben nyissa ki:

- 1 Fogja meg a fotókat a fűtőmodulon **mindkét kézzel**, majd emelje fel a modult határozottan a mintakamra kinyitásához.
- 2 Húzza ki a dugót a konnektorból.

Megjegyzés

Vésznyitás után a rendszert újra kell indítani.

4.4 A műszer csatlakoztatása



FIGYELEM

Áramütés veszélye

- a) Kizárólag a műszerhez mellékelt 3 tűs, földelt csatlakozódugót használja.
- b) A műszer csatlakoztatásához kizárólag földelt, 3 tűs csatlakozóaljzatot kell használni.
- c) Csak a vonatkozó szabványoknak megfelelő hosszabbítókábelt használjon, amely rendelkezik védőföldeléssel.
- d) A berendezés földelésének szándékos áthidalása tilos.

Figyelem

- Először ellenőrizze, hogy a szárítóegység típustábláján szereplő feszültség egyezik-e a hálózati tápfeszültséggel. Ha nem, akkor semmilyen esetben se csatlakoztassa a szárítóegységet az áramforráshoz, és vegye fel a kapcsolatot a METTLER TOLEDO kereskedővel.
A szárítóegység két eltérő verziója kapható országspecifikus tápkábellel (110 V AC vagy 230 V AC).
- A konnektornak mindig elérhetőnek kell lennie.
- Az üzemeltetés előtt ellenőrizze az összes kábelt, hogy nem sérültek-e.
- Úgy vezesse a kábeleket, hogy ne sérülhessenek meg, és ne zavarják a mérési folyamatot!

A terminál csatlakoztatása a szárítóegységhez

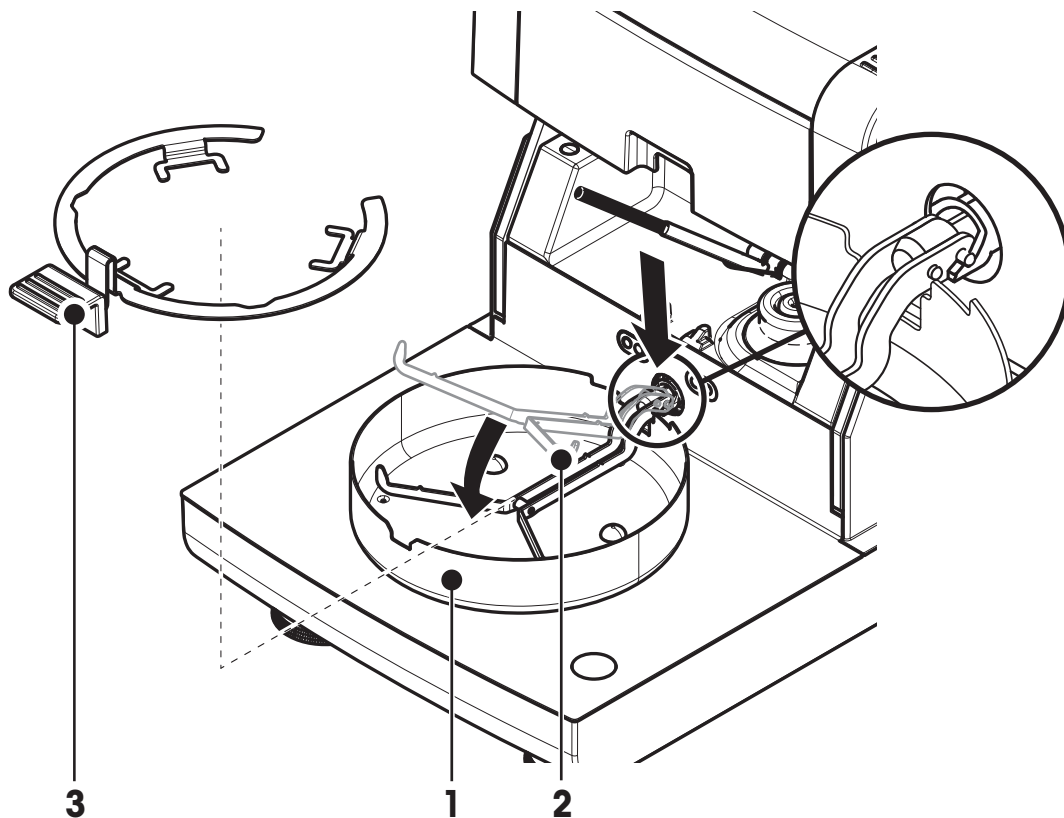
- ▶ A szárítóegység és a terminál legyen a végső helyén.
- 1 Csatlakoztassa a mellékelt terminálkábel egyik végét a terminál rendszercsatlakozó aljzatába, **lásd:** Terminál (Oldal 13).
- 2 Csavarozza be a csatlakozót.
- 3 Csatlakoztassa a másik végét a szárítóegység rendszercsatlakozó aljzatába, **lásd:** Szárítóegység (Oldal 12).
- 4 Csavarozza be a csatlakozót.

A szárítóegység csatlakoztatása az áramforráshoz

► Terminál - szárítóegység interfész csatlakoztatva.

- 1 Csatlakoztassa a tápkábel egyik végét a szárítóegység tápfeszültség-csatlakozójába, **lásd:** Szárítóegység (Oldal 12).
- 2 Csatlakoztassa a másik végét a konnektorba.

4.5 A szárítóegység beállítása



► A terminál és szárítóegység ezzel csatlakoztatva van.

- 1 Kapcsolja be a műszert a [⏻] gomb megnyomásával.
- 2 Nyomja meg a [↕] gombot.
⇒ Az automatikus mintakamra kinyílik.
- 3 Igazítsa be a huzatvédő elemet (1). Ez csak egy helyzetben lehetséges.
- 4 Helyezze be óvatosan a mintatálca tartót (2). Ellenőrizze, hogy a mintatálca tartó pozíciója megfelelő-e.
- 5 Helyezze be a mintatálca fogóját (3).

Figyelem

A szárítóegység kialakítása olyan, hogy a mintakamra automatikusan nyílik ki és záródik be. Ne nyissa ki a mintakamrát manuálisan. Csak vészhelyzetben nyissa ki manuálisan. Minden más esetben használja a [↕] gombot, **lásd:** A terminál billentyűi (Oldal 15).

Megjegyzés

Az első üzembe helyezéskor, vagy ha hosszabb ideig volt áramtalanítva a műszer, hagyja az áramforráshoz kapcsolva legalább 5 órán keresztül, hogy a beépített elem feltöltődhessen. Ez az elem biztosítja, hogy a dátum és az idő akkor is megőrződjön, ha a műszert áramtalanítja. A beépített elemet a felhasználó nem cserélheti. Vegye fel a kapcsolatot a METTLER TOLEDO képviselőjével.

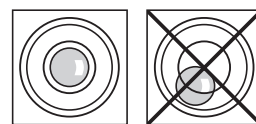
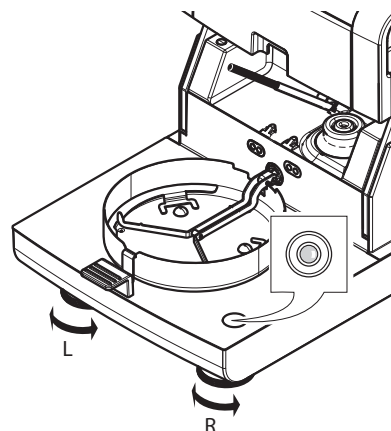
4.6 A szárítóegység vízszintezése

A pontos vízszintezés és a stabil telepítés előfeltétele az ismételhető és pontos eredményeknek. A kisebb egyenlenségek és lejtések ($\pm 2\%$) kompenzálására a műszert ki kell vízszintezni.

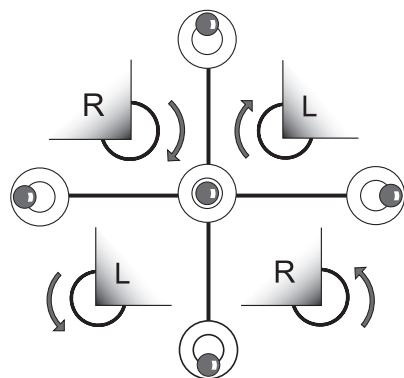
A pontos vízszintezéshez a szárítóegység vízmértékkel és 2 szintező csavarral rendelkezik. Amikor a buborék a vízmértékben pontosan középen áll, a műszer tökéletesen vízszintes. A szintezéshez járjon el a következőképpen:

- 1 Állítsa a műszert a kijelölt helyre.
- 2 Forgassa addig a két szintezőcsavart, amíg a levegőbuborék a vízmérték közepére kerül.

L = bal láb
R = jobb láb



Légbuborék	"12 óránál"	forgassa mindkét lábat jobbra
Légbuborék	"3 óránál"	forgassa a bal lábat jobbra, a jobb lábat balra
Légbuborék	"6 óránál"	forgassa mindkét lábat balra
Légbuborék	"9 óránál"	forgassa a bal lábat balra, a jobb lábat jobbra



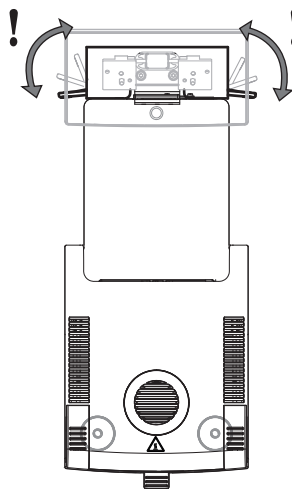
Megjegyzés

A szárítóegységet az áthelyezése után mindig újra kell vízszintezni.


A szárítóegység vízszintezése opcionális terminál állvánnyal.

Terminál állvány **lásd:** Tartozékok és pótalkatrészek (Oldal 100).

- ▶ A szárítóegység a kijelölt helyen található.
- 1 Az állvány biztonsági talpainak kilazításához fordítsa őket kifelé.
 - 2 Szintezze ki a szárítóegységet a korábbiak szerint.
 - 3 Rögzítse a biztonsági talpakat, ütközésig befelé fordítva őket.



Vízmérték

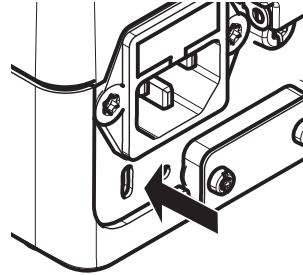
A beépített vízszintérzékelő folyamatosan ellenőrzi a szárítóegység megfelelő vízszintezését. Ha a vízszint nem megfelelő, megjelenik a  állapotikon, **lásd:** Állapotüzenet ikonok (Oldal 18).

Megjegyzés

A vízszintérzékelő nem kapcsolható ki.

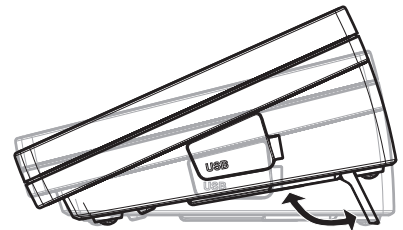
4.7 Lopásgátló eszköz

Lopás elleni védelemként a szárítóegység Kensington-foglalattal van ellátva a lopásgátló csatlakoztatásához. Lopásgátló kábelhez **lásd:** Tartozékok és pótalkatrészek (Oldal 100).



4.8 Terminál olvasási szögének beállítása

- Az olvasási szög módosításához hajtsa ki a két lábat.



4.9 A dátum és idő beállítása

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Rendszerbeállítások > Területi beállítások

Amikor először helyezi üzembe az új műszert, be kell írni a dátumot és az időt. A beállításokat a műszer megőrzi áramtalanítás esetén is.

Megjegyzés

A műszer menürendszere különböző nyelveken elérhető, ezek kiválasztása a következő menüben lehetséges:

Navigáció: **Beállítások > Felhasználói beállítások, lásd:** Felhasználói beállítások (Oldal 33).

A dátum beállítása

► **Területi beállítások** ki van választva.

- 1 Érintse meg a **Dátum** gombot.
- 2 Állítsa be a napot, hónapot és évet.
- 3 Erősítse meg a [**Dátum beállítása**] lehetőséggel.

A pontos idő beállítása

► **Területi beállítások** ki van választva.

- 1 Érintse meg a **Idő** gombot.
- 2 Állítsa be az órát és a percet.
- 3 Erősítse meg a [**Idő beállítása**] lehetőséggel.

Megjegyzés

A dátum és idő formátumának megváltoztatásához **lásd:** Regionális beállítások (Oldal 34).

4.10 Beszabályozás

A pontos mérési eredményekhez kalibrálni kell a beépített mérleget és a fűtőmodult is.

A beszabályozás a következő esetekben szükséges:

- a műszer első használata előtt.
- rendszeres időközönként.
- a készülék elhelyezésének módosítása után.

A következő kalibrálási opciók lehetségesek:

- Teljesen automatikus mérlegkalibrálás – FACT
- Mérleg kalibrálása belső súllyal.
- Mérleg kalibrálása külső súllyal (tartozék).
- Hőmérséklet-beállítás hőmérsékletbeállító készlettel (tartozék).

A műveletek elvégzéséről további információkért **lásd:** Teszt/kalibrálás (Oldal 52).

5 Az első mérés

A műszer első üzembe helyezése után az első mérés azonnal elvégezhető. A művelet során megismerkedhet a műszer működésével.

A mellékelt étalonminta (abszorbens üvegszálás szűrő) használatával az első mérés során határozza meg annak nedvességtartalmát. Az első mérés során a műszer a gyári beállításokkal működik.

Bekapcsolás

- ▶ A műszer áram alatt van.
- A bekapcsoláshoz nyomja meg a [ON] gombot.



Módszer létrehozása

- 1 Érintse meg a **Módszer definiálása** gombot.
⇒ Megjelenik a **Módszer definiálása** menü.
- 2 Új módszer definiálásához érintse meg a [**Új**] gombot.
⇒ Megjelenik a billentyűzet.
- 3 Írja be az első módszer nevét, pl. **Első módszer**.
- 4 Hagyja jóvá a [**OK**] gombbal.
- 5 Az új módszer gyári beállításokkal történő rögzítéséhez érintse meg a [**Mentés**] gombot.
- 6 Érintse meg a [**Kezdőlap**] gombot.
⇒ Megjelenik a felhasználói kezdőképernyő.

A mérési módszer kiválasztása

- 1 Érintse meg a [**Mérés**] gombot.
⇒ Megjelenik a módszerek listája.
- 2 Érintse meg az **Első módszert**.
⇒ Megjelenik az **Első módszer** munkaképernyője.
⇒ Automatikusan kinyílik a mintakamra.

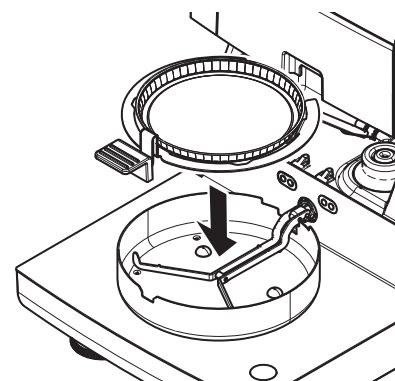
A mintatálca elhelyezése

- ▶ A műszer most kéri az üres mintatálca behelyezését és a mérleg tárazását.

- 1 Helyezze az üres mintatálcát a mintatálca tartóra.
- 2 Helyezze be a mintatálca tartót a mintakamrába. Győződjön meg róla, hogy a tálcátartó nyelve pontosan beilleszkedik a huzatvédő elem hornyába. A mintatálcának vízszintesen kell állnia a tálcátartóban.

Megjegyzés

Javasoljuk, hogy mindig használja a mintatálca tartót. A tálcátartó ergonomikus, automatikus pozícionálású, biztonságos és védelmet nyújt a forró tálca okozta megégés ellen.



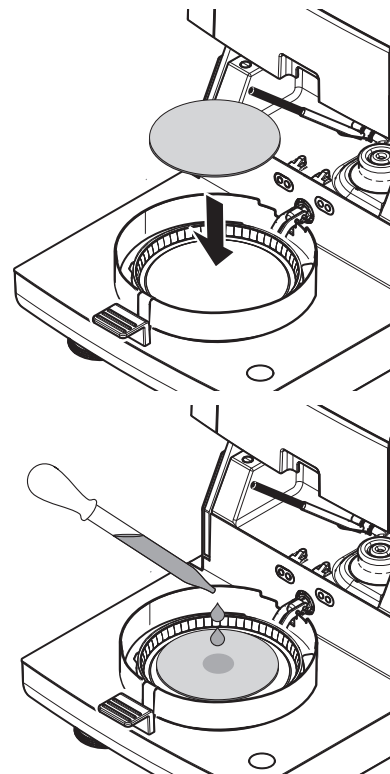
Mérleg tárazása

- Érintse meg a [->0/T<-] gombot.
 - ⇒ A mintakamra automatikusan becsukódik a tárazáshoz.
 - ⇒ A tárazás befejezése után a mintakamra automatikusan kinyílik.



Mérés elkezdése

- ▶ A tárazást követően a műszer kéri, hogy helyezze be a mintát a tálcára.
 - 1 Helyezze be az etalonmintát (üvegszálás szűrő) a mintatálcára.
 - 2 Nedvesítse meg az etalont néhány csepp vízzel.
 - 3 Érintse meg a [**Szárítás indítása**] gombot.
 - ⇒ A mintakamra automatikusan bezáródik.
 - ⇒ A szárítási folyamat automatikusan elkezdődik.



Szárítási folyamat

A mérési folyamat a képernyőn követhető, **lásd:** Munkaképernyő (Oldal 21).

- A szárítási folyamatot a műszer grafikusán kijelzi.
- A fűtőmodul aktuális hőmérséklete is megjelenik az eltelt szárítási idővel és az aktuális szárítási értékkel együtt.
- A képernyőn megjelennek a kiválasztott beállítások.
- A szárítási folyamat félbeszakító a [**Szárítás befejezése**] gomb megérintésével.

A szárítási folyamat végén a minta nedvességtartalma leolvasható a képernyőn. Ha megadott vezérlési határértékeket a módszerben, megjelenik a sikeres, figyelmeztető vagy sikertelen állapot.

A minta kivétele



VIGYÁZAT

Égésveszély

A minta, a mintatálca és a tálcátartó még forró lehet.

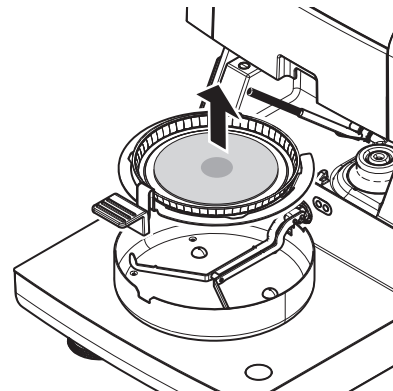
- ▶ A szárítási folyamat befejeződött.
- ▶ A mintakamra nyitva van (automatikusan kinyílik a mérés befejezése után).

1 Óvatosan vegye ki a tálcatartót a mintakamrából.

Megjegyzés

A mintatálcának a tartóból való kivételéhez enyhén emelje meg a tálcát és vegye ki a tartóból.

- 2
- Újabb méréshez az aktuális módszerrel érintse meg a [**Köv. minta**] gombot.
 - Új módszerrel történő méréshez érintse meg a [**Mérés**] gombot.
 - A kezdőképernyőre való visszatéréshez nyomja meg a [**🏠**] gombot.



Gratulálunk!

Ezzel sikeresen elvégezte az első mérését a nedvességtartalom-elemző műszerrel. A következő fejezetek további információkat tartalmaznak a műszer funkcióiról.

6 Beállítások

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások

Ebben a fejezetben információk találhatóak a műszer általános beállításairól.

Menüstruktúra

Főmenü	Almenü	További információk
Felhasználói beállítások	Nyelvek	lásd: Nyelvek (Oldal 33)
	Képernyő	lásd: Képernyő (Oldal 33)
	Jelszó	lásd: Jelszó (Oldal 33)
Rendszerbeállítások	Területi beállítások	lásd: Regionális beállítások (Oldal 34)
	Perifériák	lásd: Perifériák (Oldal 34)
	Alapért. beállítások	lásd: Alapbeállítások (Oldal 35)
	Érintőképernyő beállítása	lásd: Az érintőképernyő beállítása (Oldal 36)
Alkalmazás beállításai	Azonosításkezelés	lásd: Azonosításkezelés (Oldal 38)
	Nyomtatás és kimenetek kezelése	lásd: Nyomtatáskezelés (Oldal 38)
Minőségirányítás	Teszt/Beszabályozási beállítások	lásd: Teszt/kalibrációs beállítások (Oldal 40)
Felhasználói beállítások	Csoportok	lásd: Csoportok (Oldal 44)
	Felhasználók	lásd: Felhasználók (Oldal 46)
	Felhasználói jogosultságok	lásd: Fiók házirendek (Oldal 47)
Rendszer- és adatkezelés	Export / Import	lásd: Export / Import (Oldal 48)
	Biztonsági mentés / Helyreállítás	lásd: Mentés / Helyreállítás (Oldal 49)
	Visszaállítás	lásd: Visszaállítás (Oldal 50)
	Frissítés	lásd: Frissítés (Oldal 50)

6.1 Felhasználói beállítások

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Felhasználói beállítások

Ez a menüpont az egyes felhasználók alapbeállításait határozza meg. A beállításokat az aktív felhasználói profilban tárolja, és az adott profillal történő munka során alkalmazza. Felhasználói profil betöltésekor (bejelentkezés a felhasználói fiókba) a vonatkozó beállítások automatikusan betöltődnek. **Lásd:** Felhasználókezelés (Oldal 44).

A következő paraméterek definiálhatók:

Menüpont	Magyarázat	További információk
Nyelvek	A kívánt képernyő- és billentyűzetnyelv.	lásd: Nyelvek (Oldal 33)
Képernyő	A képernyő fényerejét és színsémáját határozza meg	lásd: Képernyő (Oldal 33)

6.1.1 Nyelvek

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Felhasználói beállítások > Nyelvek

Válassza ki a terminál működtetéséhez a kívánt nyelvet.

Gyári beállítás: Általában a célország nyelve (ha rendelkezésre áll) vagy az angol nyelv van beállítva.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Kijelző nyelve	Felhasználó-specifikus képernyőnyelv meghatározása.	English Deutsch Italiano Français Español Português Polski Magyar Český Русский 日本語 中文 한국어/조선말
Billentyűzet nyelve	A billentyűzet felhasználó-specifikus kiosztása.	English Deutsch Italiano Français Español Português Polski Magyar Český

6.1.2 Képernyő

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Felhasználói beállítások > Képernyő

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Fényerő	A képernyő felhasználó-specifikus fényerejét határozza meg.	10...100 % (80 %)*
Színséma	A képernyő felhasználó-specifikus színsémáját határozza meg.	Kék* Zöld Narancs Szürke

* Gyári beállítás

6.1.3 Jelszó

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Felhasználói beállítások > Jelszó

Ebben a menüpontban módosítható a felhasználói jelszó. Létrehozható jelszó a védelemhez, illetve kikapcsolható a jelszavas védelem.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Jelszó	Meglévő jelszó módosítása, vagy új létrehozása. KI = nincs jelszavas védelem.	KI bármelyik

6.2 Rendszerbeállítások

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Rendszerbeállítások

A menüpont a rendszer alapbeállításait határozza meg. A rendszerbeállítások az egész rendszerre vonatkoznak, ezért a felhasználói profilokra és alkalmazásokra is.

A következő paraméterek definiálhatók:

Menüpont	Magyarázat	További információk
Területi beállítások	Meghatározza a dátum és idő és a billentyűzet országbeállításait.	lásd: Regionális beállítások (Oldal 34)
Perifériák	Meghatározza a nyomtatók és más eszközök konfigurációját.	lásd: Perifériák (Oldal 34)
Alapért. beállítások	Meghatározza a műszer alapbeállításait.	lásd: Alapbeállítások (Oldal 35)
Érintőképernyő beállítása	Az érintőképernyőt állítja be.	lásd: Az érintőképernyő beállítása (Oldal 36)

6.2.1 Regionális beállítások

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Rendszerbeállítások > Területi beállítások

Ebben a menüpontban beállítható a dátum és az idő.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Dátum	A műszer órájának beállítása.	Nap Hónap Év
Idő	A műszer óraidejének beállítása.	Órák Percek
Dátumformátum	A dátumformátum megadása. D = nap M = hónap Y = év	D. MMM YYYY* MMM D YYYY DD.MM.YYYY MM/DD/YYYY YYYY/MM/DD YYYY-MM-DD
Időformátum	Az időformátum meghatározása. M = percek	24:MM* 12:MM 24.MM 12.MM

* Gyári beállítás

6.2.2 Perifériák

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Rendszerbeállítások > Perifériák

Ebben a menüpontban egy nyomtató és egy hoszt konfigurációt állíthat be.

Távoli kliensek

Az MT-SICS hoszt kapcsolat (távoli kliens) alapértelmezésben engedélyezve van, és csak a METTLER TOLEDO saját MT-SICS protokolljával használható.

A parancsok és további információk az internetről letölthető **MT-SICS Interfész parancsok a halogén nedveség-tartalom-elemzőkhöz** című kézikönyvben található meg.

► www.mt.com/moisture

Nyomtatók

Alapértelmezésben nincs telepítve nyomtató. Nyomtató telepítése:

1 Érintse meg a [Új] gombot

⇒ Megjelenik a **Periféria típusa** lista.

- 2 Válassza ki az eszközt.
Megjegyzés
Csak az RS-P42 szalagos nyomtató támogatott.
- 3 Állítsa be a paramétereiket.
- 4 A beállítások tárolásához érintse meg a **[Mentés]** gombot.
- 5 Az interfész aktiválásához érintse meg a **[BE]** gombot.
⇒ Az állapot átvált **Letiltva**-ról **Engedélyezve**-re.

Megjegyzés

- A nyomtató vagy hoszt kapcsolat törölhető is.
- A nyomtatóbeállításokról **lásd:** Ajánlott nyomtató-beállítások (Oldal 105).
- A nyomtatás definiálásához lásd **lásd:** Nyomtatáskezelés (Oldal 38).

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Eszköz neve	Az eszköz nevét határozza meg.	bármelyik
Eszközport	Az eszközportot határozza meg. Megjegyzés Használható USB-soros adapter is. Ha ilyen adaptert használ, az eszközök a következőképpen jelennek meg: pl. SOU1 , SOU2 (a SOU a soros-USB rövidítése)	COM1*
Baudrate	Meghatározza az adatátviteli sebességet (adatátviteli sebesség / baud rate).	1200 2400 4800 9600* 19200 38400 57600 115200
DataBits	Meghatározza az adatbitek számát.	7 8*
Parity	Meghatározza a paritásbit változatát.	None* Odd Even
StopBits	Meghatározza az átvitt adatok stop bitjét.	1 stop bit* 2 stop bit
Flow Control	Meghatározza a folyamatvezérlés (handshake) típusát.	None Hardver Xon/Xoff*

* Gyári beállítás

6.2.3 Alapbeállítások

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Rendszerbeállítások > Alapért. beállítások

Meghatározza a műszer alapbeállításait.

A következő paraméterek definiálhatók:

Menüpont	Magyarázat	További információk
Alapért. nyelvek	Meghatározza a képernyő és a billentyűzet alapértelmezett nyelvét.	lásd: Alapértelmezett nyelvek (Oldal 35)
Alapért. képernyőbeállítások	Meghatározza az alapértelmezett fényerőt és sínsémát.	lásd: Alapértelmezett képernyőbeállítások (Oldal 36)

6.2.3.1 Alapértelmezett nyelvek

Navigáció Kezdőlap > Beállítások > Rendszerbeállítások > Alapért. beállítások > Alapért. nyelvek

Válassza ki a terminál alapértelmezett nyelvét. Gyári beállítás: Általában a célország nyelve (ha rendelkezésre áll) vagy az angol nyelv van beállítva.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Alap kijelző nyelv	Meghatározza a képernyő alapértelmezett nyelvét.	English Deutsch Italiano Français Español Português Polski Magyar Český Русский 日本語 中文 한국어/조선말
Alap billentyűzet nyelv	Meghatározza a billentyűzet alapértelmezett kiosztását.	English Deutsch Italiano Français Español Português Polski Magyar Český

6.2.3.2 Alapértelmezett képernyőbeállítások

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Rendszerbeállítások > Alapért. beállítások > Alapért. képernyőbeállítások

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Fényerő	Meghatározza a képernyő alapértelmezett fényerejét.	10...100 % (80 %)*
Színséma	Meghatározza a képernyő alapértelmezett sínsémáját.	Kék* Zöld Narancs Szürke

* Gyári beállítás

6.2.4 Az érintőképernyő beállítása

Navigáció Kezdőlap > Beállítások > Rendszerbeállítások > Érintőképernyő beállítása

A képernyő érintésérzékeny részeinek elrendezése nem mindig felel meg a gombok elhelyezkedésének, pl. szoftverfrissítés után, ezért ezzel a funkcióval ez korrigálható.



VIGYÁZAT

Ne érintse meg az érintőképernyőt hegyes vagy éles tárgyakkal!

Ez tönkretelheti az érintőképernyőt.

► Megjelenik a **Rendszerbeállítások** menü.

1 Válassza ki a **Érintőképernyő beállítása** pontot és érintse meg a **[Indítás]** gombot.

⇒ Megjelenik a beállító képernyő.

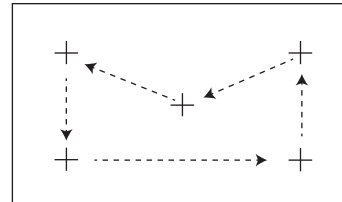
2 Érintse oda és tartsa rajta a toll végét a célhelyen, amíg a következő pozícióra lép a képernyőn.

3 Ismétlje a módszert, amíg üzenet jelenik meg (**Új kalibrációs beállítások lemérve**).

4 Érintse meg a képernyőt, vagy várjon 30 másodpercet a törléshez (időtűllépés).

⇒ Megjelenik egy üzenetablak.

5 A beállítás mentéséhez érintse meg a **[OK]** gombot.



Megjegyzés

- Érintse meg a célhely közepét, amilyen pontosan lehetséges, ellenkező esetben a folyamatot többször is meg kell ismételni.
- Ne érintsen meg más helyet vagy rögzített gombhelyeket a képernyőn a beállítás során.
- Ne érintse meg a képernyőt az ujjával.
- Állítson be minimum betekintési szöveget.
- A beállítási művelet nem szakítható félbe.

6.3 Alkalmazásbeállítások

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Alkalmazás beállításai

A következő paraméterek definiálhatók:

Menüpont	Magyarázat	További információk
Azonosításkezelés	Meghatározza az azonosítókat és a használatukat a mérések feliratozásában.	lásd: Azonosításkezelés (Oldal 38).
Nyomatás és kimenetek kezelése	Meghatározza a nyomtatás alapértelmezett beállításait.	lásd: Nyomatáskezelés (Oldal 38).

6.3.1 Azonosításkezelés

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Alkalmazás beállításai > Azonosításkezelés

Az azonosítók (ID) egyedi mérésekre jellemző szöveget tartalmaznak, amelyek segítségével a minták könnyen hozzárendelhetők adott feladatokhoz vagy ügyfelekhez. A funkció segítségével meghatározhatók azonosítók a mérések kommentálásához, például vállalati azonosító, id belépő, id minta. A munkaképernyő ID paneljén az értékek (megjegyzések) beírhatók vagy módosíthatók a mérés előtt, **lásd:** Munkaképernyő (Oldal 21). Az ID-k minden mérésre vonatkoznak a módszerektől függetlenül. Az azonosítók kinyomtathatók és exportálhatók PC-re.

Menüstruktúra

Főmenü	Almenü	További információk
Azonosítók használata	Azonosítók bevitel	lásd: alább
	Bevitel törlése mérés után	
Azonosítók	nincs almenü	

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Azonosítók bevitel	Meghatározza a megjegyzések beírásának módját. BE = aktiválja az ID panelt a munkaképernyőn. Szabad bevitel = az ID-k az ID panel (munkaképernyő) megérintése után jelennek meg megjegyzések vagy értékmodosítások (megjegyzések) esetén. Írányított bevitel = az egyes ID-k külön jelennek meg a meghatározás sorrendjében (ID1-ID10) a mérés előtt, bevitelhez vagy értékek módosításához (megjegyzések).	KI* BE Szabad bevitel Írányított bevitel
Bevitel törlése mérés után	Megadja az az ID-t, amelynek értéke (megjegyzés) a mérés után törlődik.	KI* BE ID kiválasztása: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Azonosítók	Általános azonosítók meghatározása a mérések kommentálásához. + = Új azonosítók (max. 10 ID) - = Azonosítók törlése (választható)	+ -

* Gyári beállítás

6.3.2 Nyomatáskezelés

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Alkalmazás beállításai > Nyomatás és kimenetek kezelése

Nyomatás csatlakoztatása és aktiválása esetén az eredmények automatikusan kinyomtathatók. A köztes eredményeket az előre meghatározott időközönként kinyomtatja, és a végeredményeket a mérés befejezése után naplózja. A nyomtatás tartalmazza a műszer adatait, időt, dátumot, a módszereket és az eredményeket, a pro-

tokolltól függően. A részletesség a kiválasztott nyomtatási típustól (rövid, standard) és az aktivált jegyzőkönyvi elemektől (beállítások vagy módszerek) függ, **lásd:** Információk a nyomtatásról (Oldal 85).

Megjegyzés

- A menüpont definíciói a nyomtatás alapértelmezett beállításai. Ezek a paraméterek minden nyomtatáskor megjelennek, és módosíthatók.
- A nyomtatási nyelv beállítása ebben a menüpontban nem befolyásolja a teszt vagy kalibrálási nyomtatásokat, **lásd:** Nyomtatási beállítások (Oldal 42).
- Nem minden nyelv kompatibilis minden nyomtatóval, a nyomtató beállításaitól függően, **lásd:** Ajánlott nyomtató-beállítások (Oldal 105).
- Nyomtató telepítéséhez és definiálásához **lásd:** Perifériák (Oldal 34).

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Jegyzőkönyv típusa	Részletes nyomtatás vagy rövid formátum kiválasztása.	Standard* Rövid
Riport nyelve	Meghatározza az általános nyomtatás nyelvét. Megjegyzés Nem befolyásolja a teszt vagy kalibrálási nyomtatásokat.	English Deutsch Italiano Français Español Português Polski Magyar Český
Eredmények nyomtatása automatikusan a mérés után	Eredmények automatikus nyomtatása a mérés után, aktiválás esetén.	<input type="checkbox"/> (inaktivált)* <input checked="" type="checkbox"/> (aktivált)
Részeredmények nyomtatása is	Időköz meghatározása, amelyenként a köztes eredmények a nyomtatóra kerülnek.	KI* 10 s 30 s 1 min 2 min 10 min

* Gyári beállítás

6.4 Minőségbiztosítás

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Minőségirányítás

Ebben a menüben meghatározhatók a kalibrálási és teszt beállítások. A rendszeres kalibráció és teszt biztosítja a pontos méréseket.

A következő paraméterek definiálhatók:

Menüpont	Magyarázat	További információk
Teszt/Beszabályozási beállítások	Meghatározza a kalibrációs eszközt és a tesztelési/kalibrációs munkafolyamatot.	lásd: Teszt/kalibrációs beállítások (Oldal 40)

6.4.1 Teszt/kalibrációs beállítások

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Minőségirányítás > Teszt/Beszabályozási beállítások

Ez a fejezet a műszer kalibrálásával és tesztelésével kapcsolatos paraméterek meghatározásához használható menüpontokat írja le.

A tesztek és kalibrálások elvégzéséről **lásd:** Teszt/kalibrálás (Oldal 52).

Menüstruktúra

Főmenü	Almenü	További információk
Berendezés	Teszt súly 1	lásd: Eszközök (Oldal 40)
	Teszt súly 2	
	Hőmérséklet készlet	
Tesztbeállítások	Ellenőrzés belső súllyal	lásd: Tesztbeállítások (Oldal 41)
	Ellenőrzés külső súllyal	
	Hőmérsékletteszt	
Beszabályozási beállítások	Beszabályozás belső súllyal	Nincs módosítható beállítás
	Beszabályozás külső súllyal	lásd: Kalibrációs beállítások (Oldal 42)
	Hőmérséklet kalibráció	
Nyomatási beállítások	Nyomatási nyelv	lásd: Nyomatási beállítások (Oldal 42)
	Eredmények nyomtatása automatikusan teszt/kalib. után	
FACT	nincs almenü	lásd: FACT (teljesen automatikus beállítás) (Oldal 43)

6.4.1.1 Eszközök

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Minőségirányítás > Teszt/Beszabályozási beállítások > Berendezés

Ez a menüpont meghatározza a súlykalibráláshoz, súlyteszthez, hőmérséklet-kalibráláshoz és hőmérséklet-teszthez szükséges eszközöket.

Megjegyzés

A hőmérséklet-kalibráláshoz vagy hőmérséklet-teszthez szükség van az opcionális hőmérséklet-beállító készletre, **lásd:** Tartozékok és pótalkatrészek (Oldal 100).

Teszt súly 1 és teszt súly 2

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Név	Meghatároz egy nevet, amely könnyen felismerhető alternatívája az azonosítónak. A névnek egyedinek és egyértelműnek kell lennie.	bármelyik
Névleges tömeg	A névleges súlyt adja meg grammban.	30.000...200.000 g (200 g)*
Azonosító	Megadja a súly azonosítóját (ID). A súly azonosítója a Súlytanúsítványon található meg. Az azonosító tartalmazhatja a vállalat specifikus azonosítószámát is. Az azonosítót a kalibrálási és teszt előzményekben tárolja a műszer, és megjeleníti a nyomtatásokon is.	bármelyik

* Gyári beállítás

Hőmérséklet-beszabályozó készlet

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Név	Meghatároz egy nevet, amely könnyen felismerhető alternatívája az azonosítónak. A névnek egyedinek és egyértelműnek kell lennie.	bármelyik
Azonosító	Megadja a hőmérséklet-készlet azonosítóját (ID). Az azonosító a Tanúsítványon található meg. Az azonosító tartalmazhatja a vállalat specifikus azonosítószámát is. Az azonosítót a kalibrálási és teszt előzményekben tárolja a műszer, és megjeleníti a nyomtatásokon is.	bármelyik

6.4.1.2 Tesztbeállítások

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Minőségirányítás > Teszt/Beszabályozási beállítások > Tesztbeállítások

Belső súlyteszt

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Tolerancia	Megadja a belső súly mérési tűrését.	0...1 % (0,001 %)*

Külső súlyteszt

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Teszt súly	Kiválasztja az előre meghatározott Teszt súly . Teszt súly 1 / Teszt súly 2 = meghatározva a Berendezés menüpontban	Teszt súly 1 Teszt súly 2
Tolerancia	Megadja a súly mérési tűrését.	0,0001...0,1000 g (0,0010 g)*

* Gyári beállítás

Hőmérsékleti teszt

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Hőmérséklet készlet	Megjeleníti a Hőmérséklet készlet nevét, amely a Berendezés menüpontban volt meghatározva.	nincs
Hőmérséklet 1	Az alacsonyabb teszt hőmérsékletet adja meg. Az érték az alsó kalibrálási hőmérsékleten alapul, és nem szerkeszthető a hőmérsékleti tesztben.	KI BE (100 °C)*

Tolerancia	A teszhőmérséklet tűrését adja meg.	1...5 °C (3 °C)*
Hőmérséklet 2	A felső teszhőmérsékletet adja meg Az érték a felső kalibrálási hőmérsékleten alapul.	KI BE (160 °C)*
Tolerancia	A teszhőmérséklet tűrését adja meg.	1...5 °C (3 °C)*
Hőmérséklet 3 (további)	Egy további teszhőmérsékletet ad meg.	KI* BE 60...200 °C
Tolerancia	A teszhőmérséklet tűrését adja meg.	1...5 °C (3 °C)*

* Gyári beállítás

6.4.1.3 Kalibrációs beállítások

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Minőségirányítás > Teszt/Beszabályozási beállítások > Beszabályozási beállítások

Belső súlykalibrálás

Nincs szerkeszthető paraméter.

Külső súlykalibrálás

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Teszt súly	Kiválasztja az előre meghatározott Teszt súly . Teszt súly 1 / Teszt súly 2 = meghatározva a Berendezés menüpontban	Teszt súly 1 Teszt súly 2

Hőmérséklet-kalibrálás

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Hőmérséklet készlet	Megjeleníti a Hőmérséklet készlet nevét, amely a Berendezés menüpontban volt meghatározva.	nincs
Hőmérséklet 1	Az alsó hőmérsékletet adja meg.	80...140 °C (100 °C)*
Hőmérséklet 2	A felső hőmérsékletet adja meg	140...200 °C (160 °C)*

* Gyári beállítás

Megjegyzés

A legtöbb minta mérése a 100 ° C - 160 ° C közötti tartományban történik. Ez a gyári beállítás is. A tartomány kibővíthető a 80°C - 200°C hőmérsékletekre. Az alsó és felső hőmérséklet közötti eltérésnek legalább 60°C-nak kell lennie.

6.4.1.4 Nyomatási beállítások

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Minőségirányítás > Teszt/Beszabályozási beállítások > Nyomatási beállítások

Ebben a menüpontban beállíthatók a nyomtató funkciók a teszt és kalibrációs nyomtatáshoz.

- A nyomtatás nyelvének beállítása ebben a menüpontban csak a teszt vagy kalibrációs nyomtatásra van hatással. Az általános nyomtatási nyelv beállításához **lásd:** Nyomtatáskezelés (Oldal 38).
- Nem minden nyelv kompatibilis minden nyomtatóval, és függ a nyomtató beállításaitól is, **lásd:** Ajánlott nyomtató-beállítások (Oldal 105).
- Nyomtató telepítéséről és beállításáról **lásd:** Perifériák (Oldal 34).

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Riport nyelve	Megadja a nyomtatási nyelvet a teszt vagy kalibrációs nyomtatáshoz.	English Deutsch Italiano Français Español Português Polski Magyar Český
Eredmények nyomtatása automatikusan teszt/kalib. után	Aktivált vagy inaktivált funkció.	<input checked="" type="checkbox"/> (engedélyezve)* <input type="checkbox"/> (letiltva)

* Gyári beállítás

6.4.1.5 FACT (teljesen automatikus beállítás)

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Minőségirányítás > Teszt/Beszabályozási beállítások > FACT

Ebben a menüpontban inaktiválható vagy aktiválható a teljesen automatikus kalibrációs funkció **FACT**.

Megjegyzés

- Külső súlykalibráció elvégzése előtt javasolt a **FACT** letiltása. Ellenkező esetben a **FACT** felülírja a kalibrációt.
- Ez a funkció nem használható a jóváhagyott modelleknél - azaz a **FACT** mindig aktív.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
FACT	Engedélyezett vagy letiltott teljesen automatikus kalibrációs FACT funkció.	<input checked="" type="checkbox"/> (engedélyezve)* <input type="checkbox"/> (letiltva)

* Gyári beállítás

6.5 Felhasználókezelés

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Felhasználói beállítások

A műszer biztonsági rendszere a "Felhasználók és csoportok" alapelvein működik. A műszer felhasználói fiókokkal rendelkeznek a műszeren, amelyek az adott felhasználó beállításait tartalmazzák. A felhasználók csoportokba vannak besorolva, és öröklik az adott csoport hozzáférési jogait.

A következő paraméterek definiálhatók:

Menüpont	Magyarázat	További információk
Csop.-ok	Megadja a csoportokat és hozzáférési jogait.	lásd: Csoportok (Oldal 44)
Felhasz.	A felhasználói fiókok meghatározása.	lásd: Felhasználók (Oldal 46)
Felhasználói jogosultságok	Alapértelmezett kezdő felhasználó beállítása.	lásd: Fiók házirendek (Oldal 47)

6.5.1 Csoportok

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Felhasználói beállítások > Csoportok

Ebben a menüben létrehozhatók, törölhetők, és szerkeszthetők a felhasználói csoportok, és megadhatók a hozzáférési jogaik.

Négy előre definiált csoport áll rendelkezésre. Az összes hozzáférési joggal rendelkező alapértelmezett csoport a rendszergazda. A rendszergazdai csoport nem szerkeszthető vagy törölhető. A többi csoport szerkeszthető és törölhető.

Előre definiált csoportok	Alapértelmezett hozzáférési jogosultságok						
	Felhasználói beállítások	Rendszer beállításai	Módszerek szerkesztése	Tesztek futtatása	Beszabályozások futtatása	Minőségirányítás	Felhasználói és adatbeállítások
Rendszergazda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Felügyelő	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minőségügyi vezető	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Operátor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Új csoport létrehozása

► **Csop.-ok** menü kiválasztva.

- 1 Érintse meg a [Új] gombot.
- 2 Írja be az új csoport nevét, majd hagyja jóvá a [OK] gombbal. A név legyen egyedi és egyértelmű.
- 3 Szerkessze az új csoport tulajdonságait.

Csoport törlése

► A **Csop.-ok** menü kiválasztva.

- 1 Válassza ki a törölni kívánt csoportot.
- 2 Érintse meg a [Törlés] gombot. Hagyja jóvá az üzenetablakot.

Megjegyzés

A rendszergazda csoport, illetve a hozzárendelt felhasználókkal rendelkező csoportok nem törölhetők, **lásd:** Felhasználók (Oldal 46).

Csoport szerkesztése

► A **Csop.-ok** menü kiválasztva.

- 1 Válassza ki a szerkeszteni kívánt csoportot.
- 2 Szerkessze a csoportparamétereit. Tárolja a beállításokat a **[Mentés]** gombbal.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Csoport tulajdonságai	Csoport neve és (opcionális) leírása. A név legyen egyedi és egyértelmű.	bármelyik
Hozzáférési jogok	Hozzáférési jogosultságok menükhöz és műveletekhez.	Felhasználói beállítások Rendszer beállításai Módszerek szerkesztése Tesztek futtatása Beszabályozások futtatása Minőségbiztosítás Felhasználói és adatbeállítások
Csoporttagok	Megjeleníti a csoporthoz rendelt felhasználókat (itt nem szerkeszthetők, a hozzárendelés a felhasználók létrehozásánál vagy szerkesztésénél lehetséges).	nincs
Előzmények	Megjeleníti a csoport legutóbbi módosításainak dátumát és idejét (itt nem szerkeszthető).	nincs

Jogosultságok hatása

Hozzáférési jogok	Hatás
Felhasználói beállítások	Felhasználói beállítások Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Felhasználói beállítások Lásd: Felhasználói beállítások (Oldal 33)
Rendszer beállításai	Rendszer beállításai Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Rendszer beállításai Lásd: Rendszerbeállítások (Oldal 34)
Módszerek szerkesztése	Módszer definiálása Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása Lásd: Módszerek definíciója (Oldal 61)
	Alkalmazás beállításai Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Alkalmazás beállításai Lásd: Alkalmazásbeállítások (Oldal 38)
Tesztek futtatása	Tesztek Navigáció: Kezdőlap > Teszt/ Beszabályozás > Tesztek Lásd: Tesztek (Oldal 57)
Beszabályozások futtatása	Beszabályozások Navigáció: Kezdőlap > Teszt/ Beszabályozás > Beszabályozások Lásd: Beszabályozások (Oldal 52)
Minőségirányítás	Minőségirányítás Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Minőségirányítás Lásd: Minőségbiztosítás (Oldal 40)
Felhasználói és adatbeállítások	Felhasználói beállítások Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Felhasználói beállítások Lásd: Felhasználókezelés (Oldal 44)
	Rendszer- és adatkezelés Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Rendszer- és adatkezelés Lásd: Rendszer- és adatkezelés (Oldal 48)

Hozzáférési jogok	Hatás
Felhasználói és adatbeállítások	Eredmények törlése Lásd: Mérési eredmények grafikus kiértékelése (Oldal 83)

Megjegyzés

- Ha a jelszavas védelem kötelező, a **Felhasználói beállítások** hozzáférési jogosultságot le kell tiltani.
- Ha egy felhasználó nem rendelkezik a megfelelő jogosultságokkal, az adott navigációs elemek nem jelennek meg (a kezdőképernyőn), vagy le vannak tiltva (szürkítve).

6.5.2 Felhasználók

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Felhasználói beállítások > Felhasználók

Ebben a menüben hozhatók létre, szerkeszthetők vagy törölhetők a felhasználói fiókok.

Figyelem

Fontos megjegyzés a Rendszergazda jelszóra vonatkozóan.

Javasoljuk, hogy jegyezze fel a rendszergazdai jelszavát, és őrizze meg biztonságos helyen. Ha elfelejti a rendszergazdai hozzáférés jelszavát, nem fog tudni hozzáférni a műszerhez. Ilyenkor forduljon a METTLER TOLEDO képviselőjéhez.

Új felhasználói fiók létrehozása

Megjegyzés

A felhasználói fiók nevének egyedinek kell lennie.

► A **Felhasz.** menü kiválasztva.

- 1 Érintse meg a [Új] gombot.
- 2 Írja be az új felhasználói fiók nevét és hagyja jóvá a [OK] gombbal.
- 3 Szerkessze az új felhasználói fiók tulajdonságait.

Meglévő felhasználói fiók szerkesztése

► A **Felhasz.** menü kiválasztva.

- 1 Válassza ki a szerkeszteni kívánt felhasználói fiókot.
- 2 Válassza ki a **Felhasználó tulajdonságai** menüt.
- 3 Szerkessze a felhasználói fiók paramétereit.
- 4 A beállítások mentéséhez érintse meg a [Mentés] gombot.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Felhasználónév	A felhasználói fiók neve. A név legyen egyedi és egyértelmű.	bármelyik
Teljes név	A felhasználó teljes neve (opcionális).	bármelyik
Leírás	A felhasználói fiók leírása (opcionális).	bármelyik
Aktív felhasználói fiók	Felhasználói fiók aktiválása vagy inaktíválása. Az inaktív fiókokba nem lehet belépni.	<input type="checkbox"/> (inaktívált)* <input checked="" type="checkbox"/> (aktivált)
Jelszó	Új jelszó létrehozása vagy meglévő jelszó módosítása. KI = nincs jelszavas védelem.	KI* BE bármelyik
Csoport	Felhasználói fiók hozzárendelése egy csoporthoz.	elérhető csoportok

* Gyári beállítás

Megjegyzés

- A felhasználói fiók legutóbbi módosítása dátumának és idejének megtekintéséhez válassza ki az adott fiókot és érintse meg a [Elözmények] gombot.
- Ha a jelszövédalom kötelező, a **Felhasználói beállítások** jogosultságot le kell tiltani, **lásd:** Csoportok (Oldal 44).

Felhasználói fiók törlése

► A **Felhasz.** menü kiválasztva.

- 1 Válassza ki a törölni kívánt felhasználói fiókot.
- 2 Érintse meg a **[Törlés]** gombot. Hagyja jóvá az üzenetablakot.

Megjegyzés

A rendszergazdai fiók, illetve az éppen aktív fiók nem törölhető.

6.5.3 Fiók házirendek

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Felhasználói beállítások > Felhasználói jogosultságok

Ebben a menüben állítható be az alapértelmezett kezdő felhasználó.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Alapértelmezett felhasználó indításkor	Indításkor az alapértelmezett felhasználói fiók kiválasztása.	KI BE* elérhető felhasználói fiók

* Gyári beállítás

Megjegyzés

Ha nem standard felhasználó jelentkezik, az alapértelmezett kezdő felhasználó profilja automatikusan aktiválódik.

6.6 Rendszer- és adatkezelés

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Rendszer- és adatkezelés

Ebben a menüpontban a beállítások és módszerek exportálhatók és importálhatók külső USB adathordozóról, és visszaállítható a rendszer (a jogosultságoktól függően).

Menüstruktúra

Főmenü	Almenü	További információk
Export / Import	Beállítások és módszerek exportálása külső adathordozóra...	lásd: Export / Import (Oldal 48)
	Beállítások és módszerek importálása külső adathordozóról...	
Biztonsági mentés / Helyreállítás	Rendszer biztonsági mentése külső adathordozóra...	lásd: Mentés / Helyreállítás (Oldal 49)
	Rendszer helyreállítása kijelölt biztonsági mentésből...	
Visszaállítás	nincs almenü	lásd: Visszaállítás (Oldal 50)
Frissítés	Készülék szoftverének frissítése	lásd: Frissítés (Oldal 50)

6.6.1 Export / Import

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Rendszer- és adatkezelés > Export / Import

Ebben a menüpontban exportálhatók és importálhatók beállítások és módszerek külső adathordozóról. Az adatok átmásolhatók más, hasonló típusú műszerre, és több műszer konfigurálható ugyanazokkal a specifikációkkal.

Megjegyzés

- A szoftververzióknak egyenlőnek vagy nagyobbaknak kell lennie.
- Az adatátvitel HX modellekről HS modellekre csak korlátozottan lehetséges. A HS modellek által nem támogatott funkciók nem importálhatók, pl. szárítás lépésekben vagy nagy felbontásban.
- A módszerek export/importja a **Módszer definiálása** menüből is végrehajtható.

Beállítások és módszerek exportálása külső adathordozóra...

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Fájlnév	Megadja az új adatfájl nevét.	bármelyik
Hely	A hely meghatározása az adathordozón.	Böngészés és kijelölés
Kijelölés exportálása	Az exportálni kívánt adatok meghatározása. Megjegyzés <ul style="list-style-type: none"> • Felhasználói beállítások tartalmazza: Felhasználókezelési beállítások, felhasználói beállítások • Rendszerbeállítások tartalmazza: Rendszerbeállítások, alkalmazásbeállítások, minőségbiztosítási beállítások 	Összes* <input checked="" type="checkbox"/> Felhasználói beállítások <input checked="" type="checkbox"/> Rendszerbeállítások <input checked="" type="checkbox"/> Módszerek-

* Gyári beállítás

- ▶ Külső adathordozó csatlakoztatva pl. flash memória.
- ▶ Beállítások végzése.
- A kezdéshez érintse meg a [**Export**] gombot.
A félbeszakításhoz érintse meg a [**Mégse**] gombot.

Beállítások és módszerek importálása külső adathordozóról...

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Importálás fájlból	Megadja az importálni kívánt adatokat.	Böngészés és kijelölés
Hely	Az importfájl helyét mutatja meg.	–
Kijelölés importálása	Megadja az importálni kívánt adatokat.	Összes* <input checked="" type="checkbox"/> Felhasználói beállítások <input checked="" type="checkbox"/> Rendszebeállítások <input checked="" type="checkbox"/> Módszerek-

* Gyári beállítás

- ▶ Beállítások és módszerek importálása külső adathordozóról kiválasztva.
- ▶ Külső adathordozó csatlakoztatva pl. flash memória.
- 1 Érintse meg a **Böngészés és kijelölés** gombot.
⇒ Megjelenik a **Importálás fájlból**.
- 2 Eszköz kiválasztása és fájl importálása.
⇒ Megjelenik a beállítások és módszerek importálása külső adathordozóról menü.
- 3 Érintse meg az Importálás kiválasztása pontot, és válassza ki az importálni kívánt adatokat.
- 4 A kezdéshez érintse meg az Import gombot, és kövesse a megjelenő utasításokat.
A félbeszakításhoz érintse meg a [**Mégse**] gombot.

6.6.2 Mentés / Helyreállítás

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Rendszer- és adatkezelés > Biztonsági mentés / Helyreállítás

Ebben a menüpontban létrehozható egy helyreállítási pont a rendszerben, és ez tárolható külső adathordozón. Javasoljuk, hogy rendszeresen hozzon létre helyreállítási pontokat. Így a rendszer bármikor helyreállítható a hiányzó adatokkal együtt.

Figyelem

- A helyreállítás után a rendszer mentési állapotban van. Ez azt jelenti, hogy az újabb adatok, beállítások, módszerek és eredmények elvesznek.
- Helyreállítás csak azon a műszeren lehetséges, amelyen a mentést végrehajtották.

Bizt.i mentés

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Fájlnév	Megadja az új adatfájl nevét.	bármelyik
Hely	A hely meghatározása az adathordozón.	Böngészés és kijelölés

Módszer:

- ▶ Külső adathordozó csatlakoztatva pl. flash memória.
- ▶ **Rendszer biztonsági mentése külső adathordozóra...** - kiválasztva.
- 1 Adja meg az új adatfájl nevét.
- 2 Adja meg az adathordozó helyét.
- 3 A jóváhagyáshoz érintse meg a [**OK**] gombot.
- 4 A kezdéshez érintse meg a [**Bizt.i mentés**] gombot.
A félbeszakításhoz érintse meg a [**Mégse**] gombot.

H. állít.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Helyreállítás fájlból	Hely megkeresése az adathordozón, és helyreállító fájl kiválasztása.	Böngészés és kijelölés

Módszer:

- ▶ **Rendszer helyreállítása kijelölt biztonsági mentésből...** – van kiválasztva.
- ▶ Külső adathordozó csatlakoztatva pl. flash memória.
- 1 Érintse meg a **Helyreállítás fájlból...** (**Böngészés és kijelölés**) gombot.
⇒ Megjelenik az adathordozó.
- 2 Válassza ki a helyreállítani kívánt fájlt.
- 3 A kezdéshez érintse meg a [**H. állít.**] gombot.
A félbeszakításhoz érintse meg a [**Mégse**] gombot.
⇒ Megjelenik egy jóváhagyást kérő ablak.
- 4 Hagyja jóvá a [**H. állít.**] gombbal.
⇒ A rendszer helyreállítja az adatokat, majd újraindul. Várja meg, amíg a rendszer teljesen újraindul.

6.6.3 Visszaállítás

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Rendszer- és adatkezelés > Visszaállítás

Ez a menüpont lehetővé teszi a gyári beállítások visszaállítását. A dátumot, időt, súly és hőmérséklet kalibrációt/előzményeket ez nem módosítja.



VIGYÁZAT

A rendszer visszaállítása során az adatok elvesznek.

A visszaállítás után a műszer gyári állapotba kerül. Ez azt jelenti, hogy a beállítások, módszerek és eredmények elvesznek.

- Javasoljuk, hogy először mentse el az adatokat külső adathordozóra, **lásd:** Export / Import (Oldal 48) és Mentés / Helyreállítás (Oldal 49).

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
V. állít.	A gyári beállítások visszaállítása.	nincs

6.6.4 Frissítés

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Rendszer- és adatkezelés > Frissítés

A METTLER TOLEDO az ügyfelek érdekében folyamatosan fejleszti a műszer eszközszoftverét. Ahhoz, hogy az ügyfelek gyorsan és könnyedén kihasználhassák az új fejlesztéseket, a METTLER TOLEDO elérhetővé teszi a legújabb firmware verziókat az interneten. Az interneten elérhetővé tett firmware-t a Mettler-Toledo AG az ISO 9001 előírásainak megfelelő módszerekkel fejlesztette és tesztelte. Azonban a Mettler-Toledo AG nem vállal felelősséget a firmware használatából esetlegesen eredő következményekért.

Működési alapelv

Ha regisztrál az alábbi METTLER TOLEDO webhelyen, megtalálhatja a műszerre vonatkozó összes információt és frissítést:

www.mettler-toledo-support.com

Frissítési módszer



VIGYÁZAT

Adatvesztés a rendszerfrissítés után.

A rendszer frissítése során a meglévő adatok, beállítások, módszerek vagy eredmények migrálódnak. Előfordulhat, hogy adatvesztés történik, vagy a frissítés sikertelen lesz.

- Javasoljuk, hogy először hozzon létre helyreállítási pontot külső adathordozón, **lásd:** Mentés / Helyreállítás (Oldal 49).

A szoftverfrissítéshez négy lépést kell végrehajtani:

1. lépés Mentse el a rendszeradatokat.

Lásd: Mentés / Helyreállítás (Oldal 49), módszer **Bizt.i mentés**.

2. lépés Frissítse a szoftvert (lásd alább).

3. lépés Állítsa helyre a rendszeradatokat.

Lásd: Mentés / Helyreállítás (Oldal 49), módszer **H. állít.**

4. lépés Állítsa be az érintőképernyőt, ha szükséges (lásd a megjegyzést).

Lásd: Az érintőképernyő beállítása (Oldal 36).

Szoftverfrissítés

Ebben a menüpontban frissítheti a műszert.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Frissítés fájlból	A hely megkeresése az adathordozón, és a feltölteni kívánt fájl kiválasztása.	Böngészés és kijelölés

► A rendszeradatokat mentése már megtörtént (1. lépés)

1 Helyezze be a szoftverfrissítéshez szükséges USB memóriát.

2 Válassza ki a **Kezdőlap > Beállítások > Rendszer- és adatkezelés > Frissítés** pontot.

⇒ Megjelenik a **Frissítés** képernyő.

3 Érintse meg a **Frissítés fájlból. Böngészés és kijelölés** a szoftverfrissítési csomagfájlt az USB memórián.

4 Várja meg, amíg a szoftverfrissítés befejeződik, és a rendszer visszaáll a kezdőképernyőre (a műszer közben kétszer is újraindulhat).

Figyelem

Ne húzza ki az USB memóriát, mielőtt a műszer újraindult volna.

5 Állítsa helyre a rendszeradatokat (3. lépés).

Megjegyzés

Javasoljuk, hogy végezzen helyreállítást. Előfordulhat adatvesztés.

6 Hajtsa végre a **Érintőképernyő beállítása** módszert, ha szükséges (lásd a megjegyzést).

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Rendszerbeállítások > Érintőképernyő beállítása

Megjegyzés

Szükséges lehet, ha a frissítés tartalmazza az operációs rendszert és a képernyő érintésre érzékeny részeinek elhelyezkedése megváltozik.

7 Teszt/kalibrálás

Navigáció: Kezdőlap > Teszt/ Beszabályozás

Ez a funkció lehetővé teszi a beépített mérleg és a fűtőmodul kalibrálását és tesztelését. A vonatkozó beállításokról **lásd:** Teszt/kalibrációs beállítások (Oldal 40).

Menüstruktúra

Főmenü	Almenü	További információk
Beszabályozások	Beszabályozás belső súllyal	lásd: Súlykalibráció - belső (Oldal 53)
	Beszabályozás külső súllyal	lásd: Súlykalibráció - külső (Oldal 53)
	Hőmérséklet kalibráció	lásd: Hőmérséklet beállítása (Oldal 53)
	Kalibrációs nyomtatás	lásd: Példák a kinyomtatott beállítási eredményekre (Oldal 56)
Tesztek	Ellenőrzés belső súllyal	lásd: Súlyteszt - belső (Oldal 57)
	Ellenőrzés külső súllyal	lásd: Súlyteszt - külső (Oldal 57)
	Hőmérsékletteszt	lásd: Hőmérsékleti teszt (Oldal 58)
	Teszt nyomtatások	lásd: Teszt nyomtatási példák (Oldal 59)
Előzmények	nincs almenü	lásd: Előzmények (Oldal 60)

7.1 Beszabályozások

Navigáció: Kezdőlap > Teszt/ Beszabályozás > Beszabályozások

Ebben a menüpontban kalibrálható a mérleg és a fűtőmodul. A vonatkozó beállításokhoz **lásd:** Teszt/kalibrációs beállítások (Oldal 40).

Figyelem

- A pontos mérési eredmény érdekében a műszert be kell állítani, hogy illeszkedjen az elhelyezkedésének megfelelő gravitációs gyorsuláshoz. A pontos eredmények érdekében a mérleget az áramforráshoz kell csatlakoztatni nagyjából 60 percig, annak érdekében, hogy elérje a működési hőmérsékletet a beállítás előtt. A beszabályozás a következő esetekben szükséges:
 - a műszer első használata előtt.
 - a készülék elhelyezésének módosítása után.
- Ajánlott várni legalább 30 percet szárítási művelet után (vagy előző fűtőmodul-kalibrálás után) a kalibráció elvégzése előtt.

Teljesen automatikus beszabályozás FACT

A műszer automatikus kalibrálási funkcióval, és két belső súllyal rendelkezik- Teljesen automatikus kalibrációs technológia (**FACT**).

A mérleg automatikusan kalibrálja magát:

- az áramforrás csatlakoztatása utáni bemelegedést követően;
- ha a környezeti körülmények (pl. a hőmérséklet) változása észlelhető hibát okozhat a mérésben;
- rögzített időintervallumonként

A FACT funkció alapértelmezésben be van kapcsolva, de szükség esetén kikapcsolható pl. külső kalibráció végzésekor, **lásd:** FACT (teljesen automatikus beállítás) (Oldal 43).

Navigáció: Kezdőlap > Beállítások > Minőségirányítás > Teszt/Beszabályozási beállítások > FACT

Megjegyzés


A jóváhagyott modellek esetén a **FACT** nem kapcsolható ki.

7.1.1 Súlykalibráció - belső

Navigáció: Kezdőlap > Teszt/ Beszabályozás > Beszabályozások > Beszabályozás belső súllyal

A funkció lehetővé teszi a mérleg kalibrációját a beépített súlyokkal. A belső kalibráció egyenértékű a FACT kalibrációval.

A művelet az alábbiak szerint végezhető el:

- 1 Érintse meg a **Beszabályozás belső súllyal** menüpontot.
⇒ Megjelenik a kalibrációs képernyő.
 - 2 Ürítse ki a tálcát, és érintse meg a [**Indítás**] gombot.
⇒ A mérleg automatikusan kalibrálja magát.
- ⇒ A műszer jelzi a kalibráció végét. A mérleg kalibrációja megtörtént, és készen áll a további mérésekre. Megjelennek a kalibrációs eredmények. Az eredmények kinyomtathatók a [] megérintésével.

7.1.2 Súlykalibráció - külső


Navigáció: Kezdőlap > Teszt/ Beszabályozás > Beszabályozások > Beszabályozás külső súllyal

A funkció lehetővé teszi a mérleg kalibrálását egy külső súllyal. Javasoljuk a tanúsított súlyok használatát a nyomkövethetőség biztosítására.

Megjegyzés

Javasoljuk a FACT letiltását. Ellenkező esetben a FACT felülírja a kalibrációt.

A művelet az alábbiak szerint végezhető el:

- ▶ FACT kikapcsolva.
 - ▶ A tesztsúly és kalibrációs beállítások definálása.
lásd: Teszt/kalibrációs beállítások (Oldal 40)
- 1 Készítse elő a szükséges tesztsúlyt.
 - 2 Érintse meg a **Beszabályozás külső súllyal** menüpontot.
⇒ Megjelenik a kalibrációs képernyő.
 - 3 Ürítse ki a mintatálca-tartót, és érintse meg a [**Indítás**] gombot.
Megjegyzés
Javasoljuk, hogy ne használja a tálcát.
⇒ A szükséges érték villog, és kéri a súly behelyezését, pl. "100.00 g".
 - 4 Helyezze a szükséges tesztsúlyt a mintatálca-tartó közepére.
⇒ A mérleg jelzi a kalibrálási folyamatot, a "————" felirat jelenik meg.
 - 5 Amikor a "0,00 g" felirat villog, távolítsa el a beállítósúlyt.
- ⇒ A mérleg kalibrációja megtörtént, és készen áll a további mérésekre. Megjelennek a kalibrációs eredmények. Az eredmények a [] lehetőség megérintésével nyomtathatók ki

Megjegyzés

- ▶ Időtűllépés esetén a következő hibaüzenet jelenik meg: **Az érték a tűréshatárokon kívül esik. A beszabályozás félbeszakadt** A beállítás nem került végrehajtásra.
- 1 Erősítse meg a [**OK**] lehetőséggel.
 - 2 Távolítsa el a tesztömeget.
 - 3 Ismétlje meg a beállítást.

7.1.3 Hőmérséklet beállítása

Navigáció: Kezdőlap Teszt/ Beszabályozás > Beszabályozások > Hőmérséklet kalibráció

Ezzel a funkcióval állítható be a fűtőmodul hőmérséklet-szabályozása. A funkció használatához az opcionális **Hőmérséklet készlet** tartozékra van szükség, **lásd:** Tartozékok és pótalkatrészek (Oldal 100). Azzal kapcsolatban, hogy mikor van szükség a fűtőmodul beállítására, **lásd:** Megjegyzések a mérleg és a fűtőmodul kalibrációjáról (Oldal 104). Azt javasoljuk, hogy szárító művelet (vagy a fűtőmodul előző beállítása) után várjon legalább 30 percet, mielőtt elvégezné a beállítást.

Megjegyzés

- A hőmérséklet beállításának időtartama 30 perc. (15 perc mérési hőmérsékletenként).
- További beállítás vagy teszt elvégzése előtt várja meg, míg a mintakamra hőmérséklete 50 °C alá csökken.
- Másik megoldás, hogy előbb a tesztet végzi el, és szükség esetén a művelet keretében elvégzi a beállítást is. Erre csak 2 hőmérsékleti értékkel végzett teszt esetén van mód, **lásd:** Hőmérsékleti teszt (Oldal 58).
- A hőmérséklet beállításánál alkalmazandó paraméterekkel kapcsolatban **lásd:** Kalibrációs beállítások (Oldal 42).



VIGYÁZAT

Égésveszély

A mintakamra még forró lehet.

- A beállítás előtt hűtse le a készüléket.

► A beállítási paramétereket **lásd:** Kalibrációs beállítások (Oldal 42).

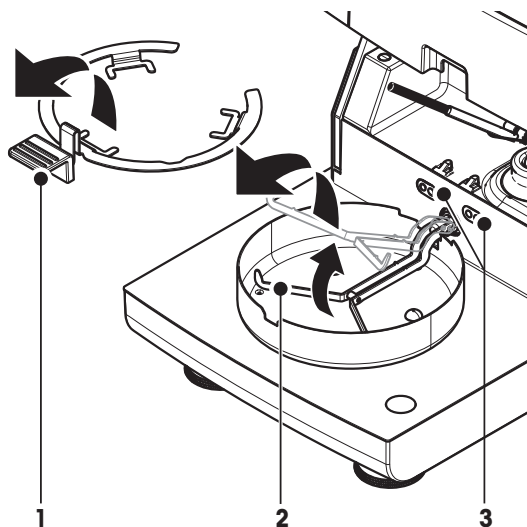
- Érintse meg a **Hőmérséklet kalibráció** menüelemet.
⇒ Megjelenik a **Hőmérséklet kalibráció** képernyő.

A szárítóegység beállítása

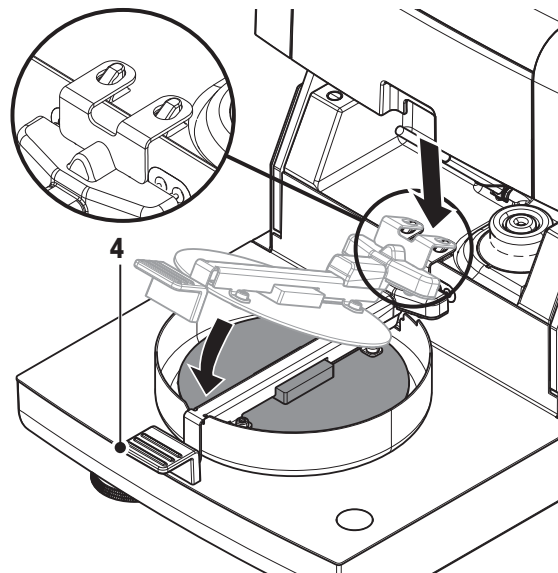
► Készítse elő ezt: **Hőmérséklet készlet**.

- A készülék be van kapcsolva
- A mintakamra nyitva van.
- A készülék lehűtése megtörtént.

- 1 Távolítsa el a mintatálca-tartót (a tálcával) (1).
- 2 Távolítsa el a mintatálca-tartót (2).
- 3 Az érintkező felületek (3) legyenek tiszták. Ha szükséges, tisztítsa meg őket.



- Helyezze be ezt: **Hőmérséklet készlet** (4).



Indítsa el a beállítást

- ▶ **Hőmérséklet készlet** behelyezve.

- 1 Érintse meg a **Indítás** lehetőséget.

Megjegyzés

A beállítás folyamata 30 percig tart.

- ⇒ A készülék elindítja a beállítási folyamatot. A képernyőn látható a pillanatnyi hőmérséklet és a hátralévő idő.
 - ⇒ A készülék felmelegszik az 1. célhőmérsékletre az előre definiált alacsonyabb hőmérséklet meghatározása érdekében.
 - ⇒ 15 perc után a készülék beállítja az alacsonyabb hőmérsékletet, és folytatja a folyamatot.
 - ⇒ A készülék felmelegszik a 2. célhőmérsékletre az előre definiált magasabb hőmérséklet meghatározása érdekében.
 - ⇒ 15 perc után a készülék beállítja a magasabb hőmérsékletet, és befejezi a beállítást.
- 2 • Az eredmények kinyomtatásához érintse meg a [] lehetőséget.
 - Korábbi beállítások eredményeinek megtekintéséhez vagy kinyomtatásához érintse meg a [Előzm.] lehetőséget.
 - A kezdőképernyőre való visszatéréshez érintse meg a [] lehetőséget.
 - 3 Lehűtés után távolítsa el ezt: **Hőmérséklet készlet**, és készítse elő a szárítóegységet a mérésre.

Lásd: Előzmények (Oldal 60) és A szárítóegység beállítása (Oldal 25)

Megjegyzés

A kalibrált hőmérséklet-beállító készlet újrapalírálható. További információkért vegye fel a kapcsolatot a METTLER TOLEDO helyi képviselőjével.

7.1.4 Példák a kinyomtatott beállítási eredményekre

Beállítás elindítása belső súllyal

```

-BESZABÁLYOZÁS BELSŐ----
      14.10.2011      11:51

METTLER TOLEDO
Halogén nedvesség-
meghatározó

Típus                HX204
Sorozatszám
(száritóegység)     2345
Sorozatszám
(kijelző)           6788
Szoftver
(száritóegység)     0.60.09
Szoftver
(kijelző)           4.20628

Felhasználónév
                    Rendszergazda

Cellahőmérséklet
                    24.60 °C
Száritóegység       leveled
Beszabályozás       Kész

Signature
.....

----- END -----

```

Beállítás elindítása külső súllyal

```

-BESZABÁLYOZÁS KÜLSŐ----
      14.10.2011      11:51

METTLER TOLEDO
Halogén nedvesség-
meghatározó

Típus                HX204
Sorozatszám
(száritóegység)     2345
Sorozatszám
(kijelző)           6788
Szoftver
(száritóegység)     0.60.09
Szoftver
(kijelző)           4.20628

Felhasználónév
                    Rendszergazda

Súly azonosító
                    ECW-100/1
Névleges tömeg
                    100.000 g
Cellahőmérséklet
                    25.20 °C
Száritóegység       leveled
Beszabályozás       Kész

Signature
.....

----- END -----

```

Hőmérséklet beállítása

```

-HŐMÉRSÉKLET-KALIBRÁLÁS-
      14.10.2011      11:51

METTLER TOLEDO
Halogén nedvesség-
meghatározó

Típus                HX204
Sorozatszám
(száritóegység)     2345
Sorozatszám
(kijelző)           6788
Szoftver
(száritóegység)     0.60.09
Szoftver
(kijelző)           4.20628

Felhasználónév
                    Rendszergazda

Hóm. készlet azon
                    MT-414/A
Hóm. 1 cél          100 °C
Hóm. 1 tényleges    97 °C
Hóm. 2 cél          160 °C
Hóm. 1 tényleges    162 °C
Beszabályozás       Kész

Signature
.....

----- END -----

```


7.2 Tesztek

Navigáció: Kezdőlap > Teszt/ Beszabályozás > Tesztek


Ebben a menüelemben ellenőrizheti a mérleg beállítását és a fűtőmodul hőmérsékletét. A szükséges paramétereket **lásd:** Teszt/kalibrációs beállítások (Oldal 40).

7.2.1 Súlyteszt - belső

Navigáció: Kezdőlap > Teszt/ Beszabályozás > Tesztek > Ellenőrzés belső súllyal

Ezzel a funkcióval végezheti el a mérleg tesztelését a belső súllyal. A művelet az alábbiak szerint végezhető el:


- ▶ A tesztbeállítások előre definiáltak (a tűrés gyári beállítása 0,0010 %)
lásd: Teszt/kalibrációs beállítások (Oldal 40)
- 1 Nyissa ki a mintakamrát
- 2 Érintse meg a **Ellenőrzés belső súllyal** menüelemet.
⇒ Megjelenik a tesztképernyő.
- 3 Ürítse ki a tálcát, és érintse meg a [**Indítás**] lehetőséget.
⇒ A mérleg tesztelése automatikusan megtörténik.
- ⇒ Miután a folyamat véget ért, a kijelzőn megjelennek a teszt eredményei, valamint az, hogy a mérleg megfelelő vagy nem felelt meg a meghatározott tűrésértékeknek függvényében.

A teszteredmények kinyomtatásához érintse meg a [] lehetőséget.

7.2.2 Súlyteszt - külső

Navigáció: Kezdőlap > Teszt/ Beszabályozás > Tesztek > Ellenőrzés külső súllyal

Ez a funkció lehetővé teszi a mérleg tesztelését külső súllyal. A művelet az alábbiak szerint végezhető el:

- ▶ A tesztsúly és a beállítási paraméterek előre meghatározottak.
lásd: Teszt/kalibrációs beállítások (Oldal 40)
- 1 Készítse elő a szükséges tesztsúlyt.
- 2 Nyissa ki a mintakamrát.
- 3 Érintse meg a **Ellenőrzés külső súllyal** menüelemet.
⇒ Megjelenik a kalibrációs képernyő.
- 4 Ürítse ki a tálcátartót, és érintse meg a [**Indítás**] lehetőséget.
Megjegyzés
Javasoljuk, hogy ne használja a tálcát.
⇒ A kívánt érték villog, és a rendszer arra kéri, hogy helyezze fel a súlyt.
- 5 Helyezze fel a megfelelő súlyt.
⇒ A mérleg jelzi a kalibrálási folyamatot, a "————" felirat jelenik meg.
- 6 Amikor a "**000.00**" felirat villog, távolítsa el a tesztsúlyt.
⇒ Miután a folyamat véget ért, a kijelzőn megjelennek a teszt eredményei, valamint az, hogy a mérleg megfelelő vagy nem felelt meg a meghatározott tűrésértékeknek függvényében. Az eredmények kinyomtatathatók a [] gomb megérintésével.

Időtűllépés

- ▶ 75 mp-es időtűllépés után megjelenik a **Az érték a tűréshatárokon kívül esik. A teszt félbeszakadt.** hibaüzenet. A teszt sikertelen.
- 1 Hagyja jóvá a [**OK**] gombbal.
- 2 Ismétlje meg a tesztet.

7.2.3 Hőmérsékleti teszt

Navigáció: Kezdőlap > Teszt/ Beszabályozás > Tesztek > Hőmérsékletteszt

A funkció lehetővé teszi a fűtőmodul hőmérsékletvezérlésének tesztelését. A funkció használatához az opcionális hőmérséklet-készletre van szükség, lásd: Tartozékok és pótalkatrészek (Oldal 100). A fűtőmodul tesztelésének szükségességéről **lásd:** Megjegyzések a mérleg és a fűtőmodul kalibrációjáról (Oldal 104). Javasoljuk, hogy várjon legalább 30 percet szárítási művelet után (vagy előző fűtőmodul kalibráció után), mielőtt elvégzi a tesztet.

Megjegyzés

- A hőmérsékleti teszt időtartama 15 perc minden mérési hőmérsékletre.
- A mintakamrát le kell hűteni 50°C alá, mielőtt további kalibráció vagy teszt lenne végezhető.
- Végezhető teszt úgy is, hogy a végén a tesztet kalibrációvá alakítja, ha szükséges. Ez csak az 1. és 2. hőmérsékletekkel végzett tesztek esetén lehetséges.
- Hőmérsékleti teszt beállításokhoz **lásd:** Tesztbeállítások (Oldal 41).

A szárítóegység beállítása hőmérsékleti teszthez

Ugyanaz a módszer, mint a hőmérséklet-kalibrációnál, **lásd:** Hőmérséklet beállítása (Oldal 53).



VIGYÁZAT

Égésveszély

A mintakamra még forró lehet.

- A beállítás előtt hűtse le a készüléket.

A hőmérsékleti teszt végrehajtása

► A tesztbeállítások meg vannak adva, **lásd:** Tesztbeállítások (Oldal 41).

► A szárítóegység be lett állítva hőmérsékleti teszthez.

1 Érintse meg a **Hőmérsékletteszt** menüpontot.

⇒ Megjelenik a **Hőmérsékletteszt** munkaképernyő.

2 Érintse meg a [**Indítás**] pontot.

Megjegyzés

A tesztelési módszer 15 percig tart hőmérsékletenként (a beállításoktól függően).

⇒ A műszer elkezdi a tesztelési műveletet. A képernyőn az aktuális hőmérséklet és a hátralévő idő látható.

⇒ A műszer felhevíti az 1. célhőmérsékletre az előre definiált alsó hőmérséklet meghatározásához.

⇒ 15 perc után a műszer megjeleníti és tárolja a mért alsó hőmérsékletet, majd folytatja a műveletet.

⇒ A műszer felhevíti a 2. célhőmérsékletre az előre definiált felső hőmérséklet meghatározásához.

⇒ 15 perc után a műszer megjeleníti és tárolja a mért felső hőmérsékletet.

⇒ Ha van 3. hőmérséklet definiálva, a módszer folytatódik.

⇒ A teszt befejeződik, és a műszer jelzi, hogy a teszt sikeres volt-e az előre definiált tűréseknek megfelelően.

3 Döntse el, hogy szükség van-e kalibrációra.

4 • A **Tesztek** menübe való visszatéréshez érintse meg a [**Tesztek**] gombot.

• Az eredmények kinyomtatásához érintse meg a [] gombot.

• Az eredmények megjelenítéséhez vagy kinyomtatásához érintse meg az [**Előzmények**] pontot.

• A kezdőképernyőre való visszatéréshez nyomja meg a [] gombot.

5 A lehűlés után vegye ki a hőmérséklet-kalibrációs készletet, és állítsa be a szárítóegységet méréshez, **lásd:** A szárítóegység beállítása (Oldal 25).

7.2.4 Teszt nyomtatási példák

Belső súlyteszt

```

-ELLENŐRZÉS WEWNETRZNYM-
      14.10.2011      11:51

METTLER TOLEDO
Halogén nedvesség-
meghatározó

Típus                HX204
Sorozatszám
(száritóegység)      2345
Sorozatszám
(kijelző)            6788
Szoftver
(száritóegység)      0.60.09
Szoftver
(kijelző)            4.20628

Felhasználónév
Rendszergazda

Cél                  100.000 %
Aktuális              99.999 %
Különbség            -0.001 %
Cellahőmérséklet
                    24.30 °C
Száritóegység        leveled
Beszabályozás        Kész

Signature
.....

----- END -----

```

Külső súlyteszt

```

----ELLENŐRZÉS KÜLSŐ----
      14.10.2011      11:51

METTLER TOLEDO
Halogén nedvesség-
meghatározó

Típus                HX204
Sorozatszám
(száritóegység)      2345
Sorozatszám
(kijelző)            6788
Szoftver
(száritóegység)      0.60.09
Szoftver
(kijelző)            4.20628

Felhasználónév
Rendszergazda

Súly azonosító
                    ECW-100/1
Névleges tömeg
                    100.000 g
Aktuális              100.001 g
Különbség            0.001 g
Tolerancia +/- 0.002 g
Cellahőmérséklet
                    23.83 °C
Száritóegység        leveled
Beszabályozás        Kész

Signature
.....

----- END -----

```

Hőmérsékleti teszt

```

---HŐMÉRSÉKLETI TESZT---
      14.10.2011      11:51

METTLER TOLEDO
Halogén nedvesség-
meghatározó

Típus                HX204
Sorozatszám
(száritóegység)      2345
Sorozatszám
(kijelző)            6788
Szoftver
(száritóegység)      0.60.09
Szoftver
(kijelző)            4.20628

Felhasználónév
Rendszergazda

Hőm. készlet azon
                    MT-414/A
Hőm. 1 cél           100 °C
Hőm. 1 tényleges     99 °C
Hőm. 1 tolerancia
                    +/- 2 °C
Hőm. 2 cél           160 °C
Hőm. 2 tényleges     159 °C
Hőm. 2 tolerancia
                    +/- 2 °C
Teszt                 Sikeres

Signature
.....

----- END -----

```

7.3 Előzmények

Navigáció: Kezdőlap > Teszt/ Beszabályozás > Előzmények

A műszer folyamatosan rögzíti az elvégzett teszt vagy kalibrálási műveleteket, és elmenti őket egy memóriába, amelyet nem befolyásol az áramellátás kimaradása (a legutóbbi 50 előzmény-bejegyzést őrzi meg).

Megjegyzés

A félbeszakított kalibrációt vagy teszteket nem őrzi meg.

Az Előzmények kiválasztásakor megjelenik az előzmény-választék alábbi listája:

- **Ellenőrzési előzmények**
- **Kalibrálási-előzmények**
- **Hőmérséklet ellenőrzési előzmények**
- **Hőmérséklet kalibrálási előzmények**

A következő információk jelennek meg:

Súlyteszt-előzmények

Külső súlyteszt		Belső súlyteszt	
Kalibrációs súly azonosítása		Névleges súly	100 %
Névleges súly	g	Tényleges súly	%
Tényleges súly	g	Eltérés	%
Eltérés	g	Tűrés	%
Tűrés	g	Hőmérséklet	°C
Hőmérséklet	°C	Vízszintezési információk	
Vízszintezési információk			

Súlykalibrációs előzmények

Külső súlykalibrálás		Belső súlykalibrálás	
Kalibrációs súlyneve		Hőmérséklet	°C
Kalibrációs súly azonosítása		Vízszintezési információk	
Névleges súly	g		
Hőmérséklet	°C		
Vízszintezési információk			

Hőmérséklet-kalibráció/teszt előzmények

Hőmérséklet-kalibráció		Hőmérsékleti teszt	
Kalibrációs készlet azonosító		Kalibrációs készlet azonosító	
Hőmérséklet 1	cél - aktuális	Hőmérséklet 1	cél - aktuális
Hőmérséklet 2	cél - aktuális	Hőmérséklet 2	cél - aktuális
		Szabad hőmérséklet	cél - aktuális
		Tűrések az egyes hőmérséklet-tekhez	°C

A kiválasztott egyedi eredmények kinyomtathatók a  megérintésével.

8 Módszerek definíciója

Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása

Mi a módszer?

A módszerek leegyszerűsítik és felgyorsítják a napi munkát. A módszer tartalmazza egy adott minta (anyag) nedvességtartalom-mérésének összes beállítását. Előhívható egy mérés gomb vagy egy parancsikon megérítésével, és a műszer azonnal a megfelelő beállításokkal működik.

A **paraméterek és a szárítási idő optimális beállítása** a minta típusától és méretétől, valamint a mérési eredmények kívánt pontosságától függ. A pontos paraméterek csak kísérleti úton határozhatók meg, **lásd:** A pontos mérési eredmény érdekében (Oldal 104). A műszer segít a beállítások meghatározásában.

Módszer definiálása

A funkció lehetővé teszi új módszerek definiálását, és a meglévő módszerek módosítását, törlését, exportálását vagy importálását a felhasználói jogosultságoktól függően. Lehetővé teszi 300 külön módszer tárolását.

A szárítási módszerhez szükséges összes paraméter definiálható ebben a menüpontban.

Megjegyzés

- A legtöbb esetben elegendő a **Főbb mérési paraméterek** beállítása.
- A módszerek definiálásáról további információk a mellékelt «Útmutató a nedvességtartalom-elemzéshez» alkalmazási brosúrában található, vagy **lásd:** A pontos mérési eredmény érdekében (Oldal 104).

Előfeltétel

A paramétermenü csak akkor jelenik meg, ha egy módszer már létezik, és kiválasztja az módszerdefiníciós párbeszédablakban, vagy új módszert hoz létre.

Menüstruktúra

Főmenü	Almenü	További információk
Főbb mérési paraméterek	Szárítási program (beleértve a hőmérsékletet és a lekapcsolási kritériumot)	lásd: A szárítási program beállításai (Oldal 63)
	Kijelzett mértékegység	lásd: Kijelzési mód beállításai (Oldal 69)
	Kezdeti tömeg	lásd: Kezdő súly-beállítások (Oldal 71)
Eredmények és értékek kezelése	Ellenőrzési határértékek	lásd: Ellenőrzési határértékek (Oldal 72)
	Felbontás	lásd: Felbontás (Oldal 73)
Munkamenet kezelése	Indítási mód	lásd: Indítási mód (Oldal 75)
	Előfűtés	lásd: Előhevítés (Oldal 75).
Módszer általános tulajdonságai	Módszernév	lásd: Módszer neve (Oldal 77)

Új módszer definiálása

Megjegyzés

A módszernévnek egyedinek kell lennie.

► **Módszer definiálása** ki van választva.

- 1 Érintse meg a [**Új**] gombot.
⇒ Megjelenik a billentyűzet.
- 2 Írja be az új módszer nevét. A névnek egyedinek és egyértelműnek kell lennie. 1-30 karakterből állhat (szóközöket is beleértve).
- 3 Hagyja jóvá a [**OK**] gombbal.
⇒ Megjelenik az új módszer paramétermenüje.
- 4 Állítsa be a kívánt paramétereket pl. **Főbb mérési paraméterek**.
- 5 A módszer tárolásához érintse meg a [**Mentés**] gombot.

Meglévő módszer szerkesztése

► **Módszer definiálása** van kiválasztva.

- 1 Érintse meg a szerkeszteni kívánt módszert a listában.
⇒ Megjelenik a kiválasztott módszer paramétermenüje.
- 2 Szerkessze a kívánt paramétereket pl. **Főbb mérési paraméterek**.
- 3 A módszer tárolásához érintse meg a [**Mentés**] gombot.

Meglévő módszer másolása

► **Módszer definiálása** van kiválasztva.

- 1 Érintse meg a másolni kívánt módszert a listában.
⇒ Megjelenik a kívánt módszer paramétermenüje.
- 2 Érintse meg a [**Mentés más**] gombot.
⇒ Megjelenik a billentyűzet.
- 3 Írja be a másolt módszer új nevét. A névnek egyedinek és egyértelműnek kell lennie. 1-30 karakterből állhat.
- 4 Az módszer tárolásához érintse meg a [**Mentés**] gombot.

Meglévő módszer törlése

Megjegyzés

Az eljárás összes módszere is törlődik.

► **Módszer definiálása** van kiválasztva.

- 1 Érintse meg a törölni kívánt módszert a listában.
⇒ Megjelenik a kívánt módszer paramétermenüje.
- 2 Érintse meg a [**Törlés**] gombot.
⇒ Megjelenik egy üzenetablak.
- 3 Hagyja jóvá a [**Törlés**] gombbal.
⇒ A kívánt módszer törlődik.

Megjegyzés

A módszer parancsikonja nem törlődik.

A parancsikonok törléséről **lásd**: Parancsikonok használata (Oldal 81)

8.1 Fő mérési paraméterek

Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása > Módszernév > Főbb mérési paraméterek

Ezek a paraméterek a méréshez kapcsolódnak, és minden mintához meg kell határozni őket. A legtöbb minta meghatározható ezekkel a paraméterekkel.

A következő paraméterek definiálhatók:

Menüpont	Magyarázat	További információk
Szárítási program	Meghatározza azt a szárítási program, amely a legjobban illik az adott mintához. (beleértve a hőmérsékleti és kikapcsolási kritériumokat is).	lásd: A szárítási program beállítása (Oldal 63)
Kijelzett mértékegység	Meghatározza a kijelzés és nyomtatás típusát.	lásd: Kijelzési mód beállításai (Oldal 69)
Kezdeti tömeg	Meghatároz egy kezdősúlyt, így a minták mindig körülbelül ugyanazon súlyúak lesznek.	lásd: Kezdősúly-beállítások (Oldal 71)

8.1.1 A szárítási program beállításai

Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása > Módszernév > Főbb mérési paraméterek > Szárítási program

Ez a funkció különböző előre meghatározott szárítási programokat ajánl a szárítási karakterisztika optimális illesztésével a mintához. Ezenkívül a szárítási hőmérséklet, a kikapcsolási kritérium és a kezdősúly is beállíthatók. Végezzen tesztmérést a megfelelő kikapcsolási kritérium meghatározásához, ha nem ismeri a minta viselkedését. Tesztméréshez **lásd:** Módszer tesztelése (Oldal 78).

Megjegyzés

A módszerek definiálásáról további információkat a mellékelt «Útmutató a nedvességtartalom-elemzéshez» alkalmazásbrosúrában talál.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Szárítási program	Meghatározza az adott mintához legmegfelelőbb szárítási programot.	Standard* Gyors Finom Lépcsőzetes

* Gyári beállítás

További információk:

- **Standard** szárítás **lásd:** Standard szárítási beállítások (Oldal 63)
- **Gyors** szárítás **lásd:** Gyors szárítási beállítások (Oldal 64)
- **Finom** szárítás **lásd:** Lassú szárítási beállítások (Oldal 65)
- **Lépcsőzetes** szárítás **lásd:** Lépésekben történő szárítás beállításai (Oldal 66)

8.1.1.1 Standard szárítási beállítások



Standard szárítás

Ez a gyári szárítási program a legtöbb mintához alkalmazható. A mintát a szárítási hőmérsékletre hevíti.

Gyári beállítás

Szárítási hőmérséklet = 105 °C, **Kikapcsolási mód** 3 = 1 mg / 50 s

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Szárítási hőmérséklet	Meghatározza a szárítási hőmérsékletet.	40...230 °C
Kikapcsolási mód	Meghatározza a kritériumot, hogy a műszer mikor fejezze be a szárítást.	1 (1 mg / 10 s) 2 (1 mg / 20 s) 3 (1 mg / 50 s)* 4 (1 mg / 90 s) 5 (1 mg / 140 s) Időzített... Szabad (mg/s)... Szabad (%/s)...

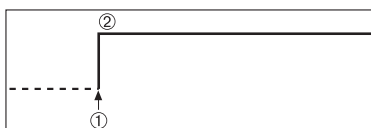
A szárítási hőmérséklet beállítása

Navigáció Módszer definiálása > Módszer neve > **Főbb mérési paraméterek** > Szárítási hőmérséklet

Ebben a menüpontban beállítható a végső szárítási hőmérséklet.

Megjegyzés:

A szárítási hőmérséklet megengedett beviteli tartományát jelzi.

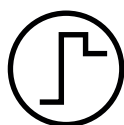


- 1 Szárítás kezdete
2 Befejező hőmérséklet

Kikapcsolási kritérium beállítása

lásd: Kikapcsolási kritérium beállításai (Oldal 67)

8.1.1.2 Gyors szárítási beállítások



Gyors szárítás

Ez a szárítási program elsősorban **30%-nál magasabb nedvességtartalmú mintákhoz alkalmas**. A kezdés után a kiválasztott hőmérsékletet 3 percig 40%-al túllépi (azonban legfeljebb 230°C-ig), a párologás miatti hűlés kompenzálására és a szárítási folyamat felgyorsítására. A szárítási hőmérsékletet ezután a beállított értékre csökkenti és tartja.

Gyári beállítás

Szárítási hőmérséklet = 105 °C, **Kikapcsolási mód** 3 = 1 mg / 50 s

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Szárítási hőmérséklet	Meghatározza a szárítási hőmérsékletet.	40...230 °C
Kikapcsolási mód	Meghatározza a kritériumot, hogy a műszer mikor fejezze be a szárítást.	1 (1 mg / 10 s) 2 (1 mg / 20 s) 3 (1 mg / 50 s)* 4 (1 mg / 90 s) 5 (1 mg / 140 s) Időzített... Szabad (mg/s)... Szabad (%/s)...

* Gyári beállítás

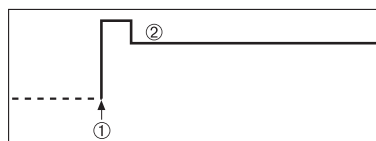
A szárítási hőmérséklet beállítása

Navigáció **Módszer definiálása** > **Módszer neve** > **Főbb mérési paraméterek** > **Szárítási hőmérséklet**

Ebben a menüpontban beállítható a végső szárítási hőmérséklet.

Megjegyzés:

A szárítási hőmérséklet megengedett beviteli tartományát jelzi.



- 1 Szárítás kezdete
- 2 Befejező hőmérséklet

Kikapcsolási kritérium beállítása

lásd: Kikapcsolási kritérium beállításai (Oldal 67)

8.1.1.3 Lassú szárítási beállítások



Lassú szárítás

Ez a szárítási program a **hártyaképzésre hajlamos anyagok** lassú szárítására alkalmas (pl. cukrot vagy illékony anyagokat tartalmazó anyagok). Ezzel a programmal a hőmérséklet folyamatosan növekszik, és csak az úgynevezett **felfutási idő után** éri el a kiválasztott szárítási hőmérsékletet. Előre beállítható a «felfutás», azaz az idő, amelynek el kell telnie a szárítás kezdetétől a befejező hőmérséklet eléréséig.

Gyári beállítás

Szárítási hőmérséklet = 105 °C, **Felfutási idő** = 3:00 min,

Kikapcsolási mód 3 = 1 mg / 50 s

A következő paraméterek definiálhatók:

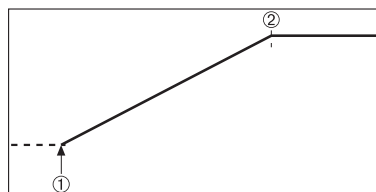
Paraméter	Magyarázat	Értékek
Szárítási hőmérséklet	Meghatározza a szárítási hőmérsékletet.	40...230 °C
Felfutási idő	Meghatározza az időt percben, amelynek el kell telnie a szárítás kezdetétől a befejező hőmérséklet eléréséig Finom szárítás esetén.	0...480 perc
Kikapcsolási mód	Meghatározza a kritériumot, hogy a műszer mikor fejezze be a szárítást.	1 (1 mg / 10 s) 2 (1 mg / 20 s) 3 (1 mg / 50 s)* 4 (1 mg / 90 s) 5 (1 mg / 140 s) Időzített... Szabad (mg/s)... Szabad (%/s)...

* Gyári beállítás

A szárítási hőmérséklet beállítása

Navigáció: **Módszer definiálása** > **Módszer neve** > **Főbb mérési paraméterek** > **Szárítási program****Finom****Szárítási hőmérséklet**

Ebben a menüben beállítható a kívánt befejező szárítási hőmérséklet.

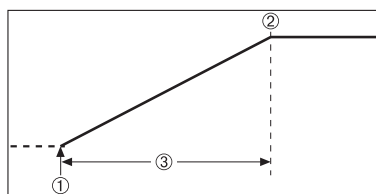


- 1 Szárítás kezdete
- 2 Befejező hőmérséklet

Felfutási idő beállítása

Navigáció: Módszer definiálása > Módszer neve > Főbb mérési paraméterek > Szárítási programFinom > Felfutási idő

Ebben a menüben meghatározható a **Felfutási idő**, azaz az idő, amelynek el kell telnie a szárítás kezdete és a befejező hőmérséklet elérése között. A felfutás az 50°C-os hőmérséklet elérése után kezdődik el.



- 1 Szárítás kezdete
- 2 Befejező hőmérséklet
- 3 Felfutási idő

Kikapcsolási kritérium beállítása

Lásd: Kikapcsolási kritérium beállításai (Oldal 67)

8.1.1.4 Lépésekben történő szárítás beállításai



Lépésekben történő szárítás

Ez a szárítási program több, eltérő hőmérsékleten párolgó komponenst tartalmazó anyagok szárítására alkalmas (pl. éterolaj). Ezzel a programmal a szárítás lépésekben történik, azaz a mintát előre felfűti egy adott hőmérsékletre (1. lépés), és a kiválasztott kikapcsolási kritériumidőig ezen tartja, pl. idő, vagy időegységenkénti súlyvesztés. A hőmérséklet a következő lépésben növelhető, csökkenthető vagy változatlanul tartható. Az utolsó lépésben a kikapcsolási kritérium befejezi a mérést. Maximum 5 lépés választható.

A lépésenkénti szárítás a magas nedvességtartalmú minták gyorsabb meghatározásához is használható. Ilyenkor az első lépésben magasabb hőmérsékletet kell beállítani, mint az utolsóban. Ezzel csökkenthető a párolgás.

javaslat műanyag granulátumok méréséhez:

Kikapcsolási kritérium beállítása az első lépésre "időzítve" (a 2. lépés hőmérsékletével egyezhet). Nagyobb mintákat (pl. 30 g) először fel kell hevíteni a kis mennyiségű nedvesség leadásához. Ez megakadályozza, hogy a mérés túl korán befejeződjön. Az "5" kikapcsolási kritérium beállításával a második lépésben a mérés automatikusan befejezhető.

Gyári beállítás

- 1. lépés, **Hőmérséklet** = 50 °C, **Kikapcsolási mód** = 5:00 min
- 2. lépés, **Hőmérséklet** = 105 °C, **Kikapcsolási mód** 3 = 1 mg / 50 s

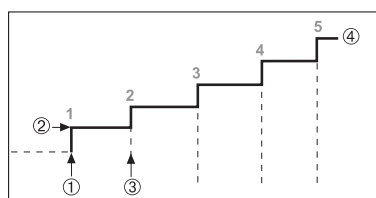
A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Szárítási lépések	A lépésenkénti szárítás lépéseinek számát határozza meg. Ez a párbeszédablak tartalmazza az egyes lépések hőmérsékletének és kikapcsolási kritériumainak beállítását.	1...5 Lépcsőzetes
Hőmérséklet	Meghatározza az egyes lépések szárítási hőmérsékletét.	50...230 °C
Kikapcsolási mód	Meghatározza azt a feltételt, hogy a műszernek mikor kell befejeznie a szárítást, vagy elkezdeni a következő lépést.	1 (1 mg / 10 s) 2 (1 mg / 20 s) 3 (1 mg / 50 s)* 4 (1 mg / 90 mp) 5 (1 mg / 140 s) Időzített... Szabad (mg/s)... Szabad (%/s)...

* Gyári beállítás

Szárítási lépések

Navigáció: Módszer definiálása > Módszer neve > Főbb mérési paraméterek > Szárítási programLépcsőzetes > Szárítási lépések



- 1 Szárítás kezdete
2. Lépés hőmérséklete
- 3 Következő lépés, **Kikapcsolási mód**
- 4 Utolsó lépés

Kikapcsolási kritérium beállítása

lásd: Kikapcsolási kritérium beállításai (Oldal 67)

8.1.1.5 Kikapcsolási kritérium beállításai

Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása > Módszernév > Főbb mérési paraméterek > Szárítási program

Ez a funkció különböző kikapcsolási kritériumokat biztosít. A kikapcsolási kritérium megadja, hogy a műszer mikor fejezze be a szárítást, vagy mikor kezdje a következő lépést ("Lépésenkénti szárítás"). A kikapcsolási kritérium biztosítja, hogy a mérések ugyanazokkal a feltételekkel (időegységenkénti súlycsökkenés) fejeződjenek be, biztosítva ezzel a mérések ismételtetését.

Megjegyzés

A pontos mérésekhez azonos kezdősúlyokra van szükség, **lásd:** Kezdősúly-beállítások (Oldal 71).

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Kikapcsolási mód	Meghatározza a kritériumot, hogy a műszer mikor fejezze be a szárítást.	1 (1 mg / 10 s) 2 (1 mg / 20 s) 3 (1 mg / 50 s)* 4 (1 mg / 90 s) 5 (1 mg / 140 s) Időzített... Szabad (mg/s)... Szabad (%/s)...

* Gyári beállítás

- Időegységenkénti súlycsökkenés (5 előre programozott beállítás)
- Szabad kikapcsolási kritérium (2 különböző beállítás)
- Időzített kikapcsolás

Időegységenkénti súlycsökkenés

Ez a kikapcsolás az időegységenkénti súlycsökkenésen alapul. Ha egy adott időn belül az átlagos súlycsökkenés kisebb, mint egy előre megadott érték, a műszer késznek tekinti a szárítást, és automatikusan befejezi a mérési módszert.

Megjegyzés

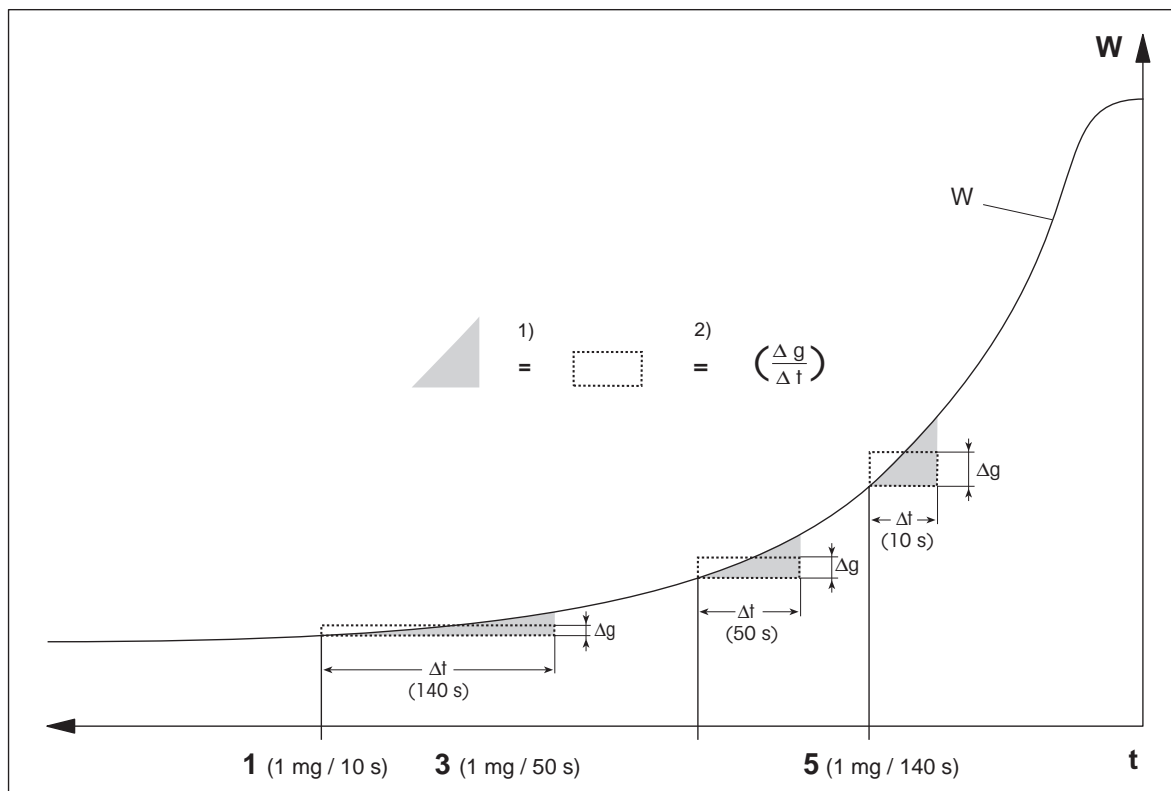
A kikapcsolási kritérium inaktív az első 30 másodpercben.

A következő 5 előre programozott beállítás áll rendelkezésre

Kikapcsolási kritérium	Δg mg-ban	Δt másodpercben	Leírás
1	1 mg	10 s	Ez a beállítás gyors mérésekhez alkalmas, trendek megállapításához.
2	1 mg	20 s	Ez a beállítás gyorsan száradó mintákhoz alkalmas.
3	1 mg	50 s	Ez a gyári beállítás . A legtöbb mintához alkalmazható.

Kikapcsolási kritérium	Δg mg-ban	Δt másodpercben	Leírás
4	1 mg	90 s	Ez a beállítás olyan mintákhoz használható, amelyek viszonylag gyorsan száradnak, vagy amelyeknél nagyok a pontossági követelmények.
5	1 mg	140 s	Ez a beállítás nagyon lassan száradó mintákhoz (bezárt nedvesség, hártvaképződés) használható, illetve nagyon alacsony nedvességtartalmú mintákhoz, pl. műanyagok. Nem alkalmas erősen hőmérséklet-érzékeny mintákhoz.

Az alábbi diagram bemutatja a kikapcsolási művelet működését (nem méretarányos).



t = idő

W = minta súlya

1, 3, 5 = példa a kikapcsolási kritériumra

1) = egyenlő terület

2) = időegységenkénti átlagos súlycsökkenés

Szabad kikapcsolási kritérium

A szabad kikapcsolási kritérium egy felhasználó által megadott időegységenkénti súlycsökkenésen alapul.

A következő 2 beállítás használható:

- **Kikapcsolási mód > Szabad (mg/s)...** (időegységenkénti súlycsökkenés)
- **Kikapcsolási mód > Szabad (%/s)...** (időegységenkénti súlycsökkenés százalékban)

Időzített kikapcsolás

Ezzel a kikapcsolási kritériummal a mérés a beállított szárítási idő leteltéig tart. A képernyőn a szárítási idő folyamatosan követhető.

Tesztmérések végzése

A helyes kikapcsolási kritérium meghatározására szolgáló tesztmérésekhez **lásd:** Módszer tesztelése (Oldal 78).

8.1.2 Kijelzési mód beállításai

Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása > Módszer neve > Főbb mérési paraméterek > Kijelzett mértékegység

Ezzel a funkcióval kiválasztható az eredmények megjelenítésének típusa. Megadható az is, hogy milyen értékek jelenjenek meg nyomtatásban.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Kijelzett mértékegység	Meghatározza a kijelzés és nyomtatás típusát.	%MC* %DC %AM %AD g g/kg MC g/kg DC

* Gyári beállítás

- **%MC** – Nedvességtartalom
- **%DC** – Szárazanyag-tartalom
- **%AM** – ATRO Nedvességtartalom
- **%AD** – ATRO Szárazanyag-tartalom (nedves súly)
- **g** – súly grammban
- **g/kg MC** – Nedvességtartalom
- **g/kg DC** – Szárazanyag-tartalom

Részletes információk:

%MC – Nedvességtartalom

A minta nedvességtartalmát a nedves súly százalékában fejezi ki (és nyomtatja ki) (WW = kezdősúly = 100 %). Ez a **gyári beállítás**.

A mérés közben az érték folyamatosan megjelenik százalékban, valamint grafikus száradási görbe formájában. A mért értéket "%MC"-vel jelöli (nedvességtartalom, pl. 11,35 %MC) nyomtatásban is.

$$MC = \frac{WW - DW}{WW} \cdot 100 \%$$

MC = nedvességtartalom [0...100 %]

WW = nedves súly

DW = száraz súly

%DC – Szárazanyag-tartalom

A minta szárazanyag-tartalmát jeleníti meg (és nyomtatja ki) a nedves súly százalékában (WW = kezdősúly = 100 %).

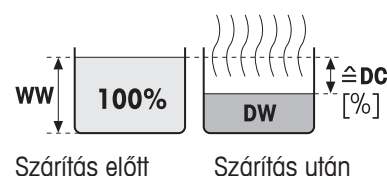
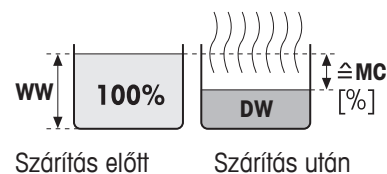
A mérés közben az érték folyamatosan megjelenik százalékban, valamint grafikus száradási görbe formájában. A mért értéket "%DC"-vel jelöli (szárazanyag-tartalom, pl. 88,65 %DC) nyomtatásban is.

$$DC = \frac{DW}{WW} \cdot 100 \%$$

DC = szárazanyag-tartalom [100...0 %]

WW = nedves súly

DW = száraz súly



%AM – ATRO Nedvességtartalom ¹⁾

A minta nedvességtartalmát jeleníti meg (és nyomtatja ki) a száraz súly százalékában (DW = befejező súly = 100 %).

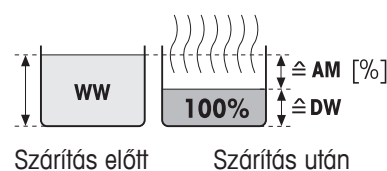
A mérés közben az érték folyamatosan megjelenik százalékban, valamint grafikus száradási görbe formájában. A mért értéket "%AM"-mel jelöli (ATRO nedvességtartalom, pl. 255,33 %AM) nyomtatásban is.

$$AM = \frac{WW - DW}{DW} \cdot 100 \%$$

AM = ATRO nedvességtartalom [0...1000 %]

WW = nedves súly

DW = száraz súly



%AD – ATRO Szárazanyag-tartalom (nedves súly)¹⁾

A minta nedves súlyát jeleníti meg (és nyomtatja ki) a száraz súly százalékában (DW = befejező súly = 100 %).

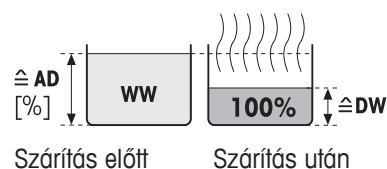
A mérés közben az érték folyamatosan megjelenik százalékban, valamint grafikus száradási görbe formájában. A mért értéket "%AC"-vel jelöli (ATRO szárazanyag-tartalom, pl. 312,56 %AC) nyomtatásban is.

$$AD = \frac{WW}{DW} \cdot 100 \%$$

AD = ATRO szárazanyag-tartalom [100...1000 %]

WW = nedves súly

DW = száraz súly



¹⁾ Megjegyzés az ATRO kijelzési módhoz

Ha az aktuális mért érték az ATRO kijelzési módban nagyobb vagy kisebb, mint az előre meghatározott határérték (azaz nagyobb, mint 999.99 %AD vagy kevesebb, mint -999.99 %AM), az ATRO eredményértékek 999.99%-ra korlátozódnak.

g – súly grammban

A minta súlyát jeleníti meg (és nyomtatja ki) grammban. Ezzel a beállítással a műszer precíziós mérlegként használható.

A mérés közben folyamatosan kijelzi az aktuális súlyt grammban.

g/kg MC – Nedvességtartalom

A minta nedvességtartalmát jelzi ki (és nyomtatja ki) g/kg-ban a nedves súly százalékában (WW = kezdeti súly = 1000 g/kg).

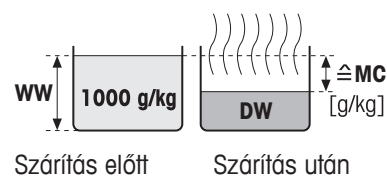
A mérés során folyamatosan kijelzi az aktuális mért értéket százalékban és grafikus száradási görbe formájában. A mért értéket "g/kg MC"-vel jelöli (nedvességtartalom, pl. 11,35 g/kg MC) nyomtatásban is.

$$MC = \frac{WW - DW}{WW} \cdot 1000 \text{ g/kg}$$

MC = nedvességtartalom [0...1000 g/kg]

WW = nedves súly

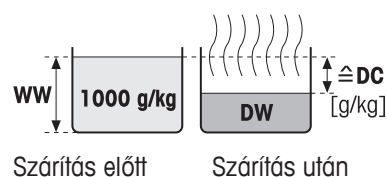
DW = száraz súly



g/kg DC – Szárazanyag-tartalom

A minta szárazanyag-tartalmát jelzi ki (és nyomtatja ki) g/kg-ban a nedves súly százalékában (WW = kezdeti súly = 1000 g/kg).

A mérés során folyamatosan kijelzi az aktuális mért értéket százalékban és grafikus száradási görbe formájában. A mért értéket "g/kg DC"-vel jelöli (szárazanyag-tartalom, pl. 88,65 g/kg DC) nyomtatásban is.



$$DC = \frac{DW}{WW} \cdot 1000 \text{ g/kg}$$

DC = szárazanyag-tartalom [1000...0 g/kg]

WW = nedves súly

DW = száraz súly

8.1.3 Kezdősúly-beállítások

Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása > Módszernév > Főbb mérési paraméterek > Kezdeti tömeg

A kezdősúly hatással van a mérés időtartamára és az eredmények pontosságára is. Kisebb súly rövidebb mérést eredményez, de csökken a mérés pontossága is. Ezzel a funkcióval megadható a kezdősúly, így a minták körülbelül egyező súlyúak lesznek, és a mérések ismételtetősége jobb lesz. A bemérési segéd segít a minta súlymérésében. A legtöbb minta esetén a célsúly 2–5 g között van (műanyagoknál 30 g). Javasoljuk, hogy a mintatálca teljes felületét fedje le vékonyan a minta egyenletes rétegével.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Kezdeti tömeg	Meghatároz egy kezdősúlyt, így a minták mindig körülbelül ugyanazon súlyúak lesznek.	KI* BE (0.100...200.000 g)
Kezdeti tömeg toleranciája	Meghatározza a Kezdeti tömeg tűrését. 10%, 5 g mintasúlyig ajánlott.	1...25 % (10 %)*
Bemérési segéd	Meghatározza a célsúly és tűrés figyelését. Passzív = tűrés megjelenítése. Aktív = tűrés figyelése. Ha a kezdősúly tűrésen kívül esik, a mérés nem kezdhető el.	Passzív* Aktív

* Gyári beállítás

8.2 Eredmények és értékek kezelése

Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása > Módszernév > Eredmények és értékek kezelése

A következő paraméterek definiálhatók:

Menüpont	Magyarázat	További információk
Ellenőrzési határértékek	Meghatározza a mérési eredmények elfogadható tartományát a kiválasztott kijelzési mód egységében.	lásd: Ellenőrzési határértékek (Oldal 72)
Felbontás	Meghatározza a beépített analitikus mérleg leolvashatóságát.	lásd: Felbontás (Oldal 73)

8.2.1 Ellenőrzési határértékek

Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása > Módszernév > Eredmények és értékek kezelése > Ellenőrzési határértékek

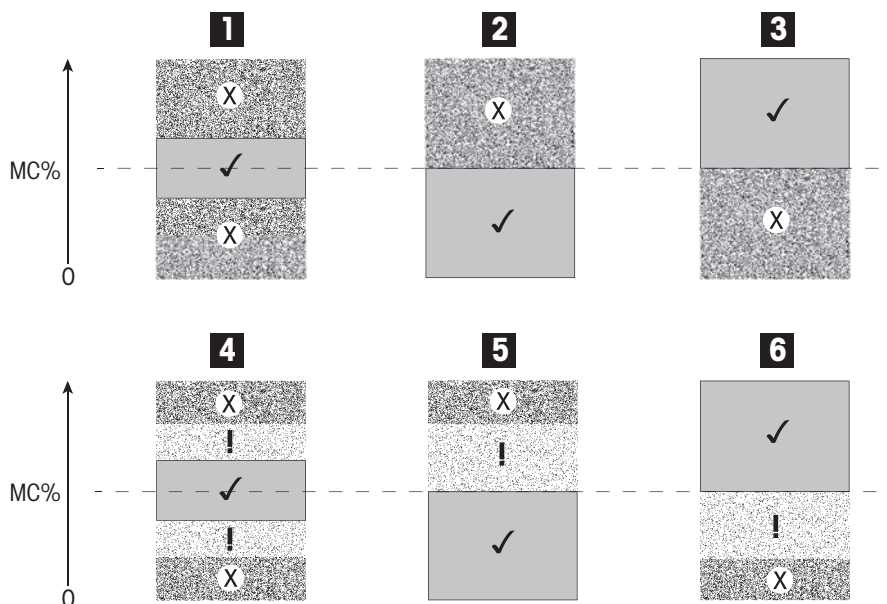
Ezzel a funkcióval beállíthatók figyelmeztető és beavatkozási határértékek a minőség- és folyamattfelügyelethez. Beállíthatók az elfogadási és elutasítási határértékek is.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Ellenőrzési határértékek	Meghatározza a mérési eredmények elfogadási tartományát a kiválasztott kijelzési mód egységében. KI = nincs határérték.	KI* BE
T1+ (felső figyelmeztetési határérték)	Meghatározza a felső figyelmeztetési határértékeket a kijelzési mód kiválasztott egységében. Mérés elfogadva figyelmeztetéssel (!). Értéktartomány ATRO módban (%AD, %AM) legfeljebb 1000-ig.	KI* 0.01...100.0 (1000)
T1- (alsó figyelmeztetési határérték)	Meghatározza az alsó figyelmeztetési határértéket a kijelzési mód kiválasztott egységében. Mérés elfogadva figyelmeztetéssel (!). Értéktartomány ATRO módban (%AD, %AM) legfeljebb 1000-ig.	KI* 0.01...100.0 (1000)
T2+ (felső beavatkozási határérték)	Meghatározza a felső beavatkozási küszöböt a kijelzési mód egységében. Mérés elutasítva (X). Értéktartomány ATRO módban (%AD, %AM) legfeljebb 1000-ig.	KI* 0.01...100.0 (1000)
T2- (alsó beavatkozási határérték)	Meghatározza az alsó beavatkozási küszöböt a kijelzési mód egységében. Mérés elutasítva (X). Értéktartomány ATRO módban (%AD, %AM) legfeljebb 1000-ig.	KI* 0.01...100.0 (1000)

* Gyári beállítás

A határértékek beállítása



Határértékek		1	2	3	4	5	6
T2+ (felső beavatkozási határérték)	(X)			Ki			Ki
T1+ (felső figyelmeztetési határérték)	(!)	Ki	Ki	Ki			Ki
T1- (alsó figyelmeztetési határérték)	(!)	Ki	Ki	Ki		Ki	
T2- (alsó beavatkozási határérték)	(X)		Ki			Ki	

(✓) Mérés a figyelmeztetési határértékeken belül: elfogadva (zölden megjelenítve)

(!) A mérés a figyelmeztetési és beavatkozási küszöbértékek között: elfogadva figyelmeztetéssel (sárga színben megjelenítve)

(X) Mérés a beavatkozási küszöbértékeken kívül: elutasítva (piros színben megjelenítve)

Ellenőrzési határértékek ki = nincs határérték (kék színben megjelenítve)

8.2.2 Felbontás

Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása > Módszernév > Eredmények és értékek kezelése > Felbontás

A nedvességtartalom-elemzők hagyományosan maximum 1 mg / 0.01 % felbontással működnek. A következő beállítás lehetővé teszi a nedvességtartalom meghatározását a beépített analitikai mérleg felbontásával, amely tízszer nagyobb (0,1 mg súly / 0,001 % nedvesség). A nagy felbontás különösen alkalmas alacsony (1%-nál alacsonyabb) nedvességtartalmú mintákhoz. A gondos mintaelőkészítés különösen fontos ezeknél a mintáknál!

Megjegyzés

A nagy felbontás az **ATRO nedvességtartalom** vagy **ATRO szárazanyag-tartalom** kijelzési módban nem használható, **lásd:** Kijelzési mód beállításai (Oldal 69).

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Felbontás	Meghatározza a beépített analitikus mérleg leolvashatóságát.	Standard* Magas

* Gyári beállítás

8.3 Munkafolyamat-kezelés

Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása > Módszernév > Munkamenet kezelése

Ezzel a funkcióval meghatározható a mérés munkafolyamata

A következő paraméterek definiálhatók:

Menüpont	Magyarázat	További információk
Indítási mód	Meghatározza a mintakamra működésének módját.	lásd: Indítási mód (Oldal 75)
Előfűtés	Meghatározza a mintakamra előhevítésének beállításait a mérés elkezdése előtt.	lásd: Előhevítés (Oldal 75)

8.3.1 Indítási mód

Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása > Módszernév > Munkamenet kezelése > Indítási mód

Ebben a menüpontban megválasztható, hogy a mintakamra automatikusan vagy manuálisan működjön (pl. tára, szárítás befejezése).

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Indítási mód	Meghatározza a mintakamra működésének módját.	Automatikus* Manuális

* Gyári beállítás

Automatikus

A műszer gyárilag az automatikus módra van beállítva. Ez a mód a legtöbb mintánál használható. A mintakamra zárásakor rögzíti a minta súlyát, és elindul a mérés.

Manuális

Javasoljuk, hogy illékony anyagokat tartalmazó mintákhoz használja a manuális üzemmódot. Az automatikus üzemmóddal ellentétben a manuális üzemmódban a mintakamra nem záródik be automatikusan a [**Szárítás indítása**] gomb megérintésekor. Azonban a nedvességtartalom meghatározásához fontos kezdeti súlyt (nedves súly) rögzíti. A manuális üzemmódban van idő a minta további előkészítésére (pl. kvarchomokkal való keverésre vagy a minta egyenletes elosztására), míg az előkészítési idő alatt a párolgási súlyvesztéseket méri. Amint a minta szárításra kész, nyomja meg a [**↕**] gombot. Az automatikus mintakamra becsukódik, és elkezdődik a szárítás. A manuális üzemmódban a mintakamra a szárítási művelet közben kinyitható. Az automatikus móddal ellentétben a szárítás nem áll le, hanem csak megszakad, amíg a mintakamrát újból becsukják.

8.3.2 Előhevítés

Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása > Módszernév > Munkamenet kezelése > Előfűtés

Ha szükséges, aktiválhatja az előhevítést a mintakamra előhevítéséhez. A halogén nedvességtartalom-elemzők rövid felfűtési ideje miatt normál alkalmazásoknál nincs szükség előhevítésre. Az előhevített műszer javíthatja az eredmények ismételtetését és pontosságát, mivel a műszer minden mérés során azonos klímakörülmények között található. Az előhevítés csak a mérés idejéig tart (**Manuális**), készenléti módban a mérés után is.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Előfűtés	Meghatározza a mintakamra előhevítésének beállításait (készenléti hőmérséklet) a mérés elkezdése előtt. KI = nincs előhevítés.	KI* BE Manuális Készenlét (automatikus)

* Gyári beállítás

Manuális

A mérés elkezdése előtt a műszer kéri a felhasználót, hogy aktiválja az előhevítést. A műszer jelzi, hogy mikor elegendő az előhevítés a mérés elkezdéséhez. A mérés az előhevítési fázis alatt is elvégezhető a **Előfűtés leállítása** gombra kattintással. Ilyenkor az előhevítés időtartamát rögzíti a műszer. A maximális 1 órás előhevítés után az előhevítés kikapcsol.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Hőmérséklet	Meghatározza a készenléti hőmérsékletet.	40...100 °C (40 °C)*

* Gyári beállítás

Készenlét (automatikus)

A műszer jelzi, hogy mikor elegendő az előhevítés a mérés elkezdéséhez. A mérés az előhevítési fázis alatt is elvégezhető a **Szárítás befejezése** gombra kattintással. Ilyenkor az előhevítés időtartamát rögzíti a műszer.

A **Időtartam** lehetővé teszi az előhevítés lekapcsolását a mérés utáni meghatározott időtartam elteltével. A **Kikapcsolási idő** funkció lehetővé teszi az előhevítést egy meghatározott időpontban.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Hőmérséklet	Meghatározza a készenléti hőmérsékletet.	40...100 °C (40 °C)*
Időtartam	Meghatározza az időt, amelyen át a műszer készenléti hőmérsékleten marad a mérés után egy korlátozott ideig (időtűllépés).	Órák Percek (3 h)*
Kikapcsolási idő	Meghatározza az időpontot, amelynél a Előfűtés lekapcsol.	KI* Órák : Percek

* Gyári beállítás

8.4 Általános módszer-tulajdonságok

Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása > Módszernév > Módszer általános tulajdonságai

8.4.1 Módszer neve

Navigáció: Kezdőlap > Módszer definiálása > Módszernév > Módszer általános tulajdonságai > Módszernév

A következő paraméterek definiálhatók:

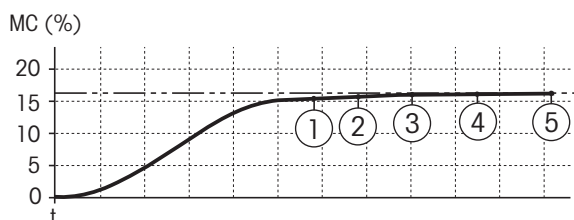
Paraméter	Magyarázat	Értékek
Módszer neve	Módszer átnevezése. A név legyen egyedi és egyértelmű.	bármelyik

8.5 Módszer tesztelése

Módszer tesztelése

Ez a funkció lehetővé teszi a beállítások tesztelését a módszer definíciós fázisában. A tesztelés bármikor lehetséges. A tesztmérések bekerülnek a naplóba, teszteredményként megjelölve. Ha az «időegységenkénti súlycsökkenés» kikapcsolási kritériummal szeretne dolgozni, és a minta viselkedése nem ismert, a tesztmérés segít a megfelelő beállítás kiválasztásában. A kikapcsolási kritériumokról további információkért **lásd:** Kikapcsolási kritérium beállításai (Oldal 67).

Az ábra a szárítási folyamatot mutatja. Az egyedi kikapcsolási kritériumok elérését (1-5) jelöltük.



A mérés során a mért értékek, az 1-5 kikapcsolási kritériumok és esetleg egy szabadon megválasztott kikapcsolási kritérium rögzíthető. A mérés a meghatározott idő után befejeződik (alapértelmezett 30 perc). Fontos, hogy a kezdeti súly befolyásolja a kikapcsolási kritériumot. A tesztidő ki is kapcsolható. Ilyenkor a mérés az előre megadott kikapcsolási kritérium elérése után fejeződik be. Ettől függetlenül az összes kikapcsolási kritérium rögzítésre kerül.

A mért értékeknek a referenciamódszer, pl. szárítókályha értékeivel való összehasonlítása és a szórás segítségével meghatározhatók a megfelelő paraméterbeállítások. További információkért lásd a mellékelt «Útmutató a nedvességtartalom-elemzés» alkalmazásbrosúráját.

Végezze el a méréseket a **Kezdőlap > Módszer definíciója > Módszernév > Tesztek** alatt a módszer feloldása előtt. A tesztmérések eredményei specifikusan meg vannak jelölve.

Figyelem

A módszer indítása előtt ellenőrizze, hogy a meghatározott kikapcsolási kritérium be van-e állítva.

Tesztmérés végrehajtása

A tesztmérés a többi méréshez hasonlóan zajlik. A mérések végrehajtásáról **lásd:** Mérés (Oldal 79).

A tesztidő módosítása

- ▶ Megjelenik a tesztelési munkaképernyő.
- 1 Érintse meg a **Tesztidő** gombot a munkaképernyőn.
 - ⇒ Megjelenik a **Tesztidő percben**.
- 2 Hagyja jóvá a **OK** gombbal.

A paraméter megjelenítése

- ▶ Megjelenik a tesztelési munkaképernyő.
- Érintse meg a paramétert a munkaképernyőn.
 - ⇒ Megjelenik a paraméterlista.

A meghatározott kikapcsolási kritériumok eredményeinek nyomtatása.

Nyomtatási példához **lásd:** Információk a nyomtatásról (Oldal 85) fejezet «Speciális események» része.

Meghatározott kikapcsolási kritériumok eredményeinek megjelenítése

Lásd: Mérési eredmények grafikus kiértékelése (Oldal 83)

9 Mérés

Ez a funkció lehetővé teszi a mérés elvégzését a korábban definiált módszerrel. A mérési módszer kiválasztása után a mérési folyamat elkezdhető. A munkaképernyő végigvezeti a mérési folyamaton lépésről lépésre.

A következő funkciók használhatók:

- A munkaképernyőn parancsikonok hozhatók létre. Ezzel elindítható egy módszer közvetlenül a kezdőképernyőről.
Lásd: Parancsikonok használata (Oldal 81).
- A mérés befejezése után újabb mérés végezhető ugyanazzal a módszerrel a [**Köv. minta**] megérintésével, vagy másik módszerrel a [**Mérés**] megérintésével.
- A mérések grafikus kiértékeléséhez érintse meg a [**Eredm.**] gombot. Ha megadott vezérlési határértékeket a módszerben, megjelenik a sikeres, figyelmeztető vagy sikertelen állapot.
Lásd: Eredmények (Oldal 83).
- A módszer paramétereinek részletes áttekintését megjelenítheti a paraméterpanel megérintésével.
Lásd: Munkaképernyő (Oldal 21).

9.1 Mérés végrehajtása

Ezzel megismerkedett a műszer paramétereivel, és meghatározta a minta értékeit. A műszer most felkészült a minták vizsgálatára. Ebben a fejezetben megismerkedhet a mérések végrehajtásával, illetve a mérési folyamat leállításával.

Bekapcsolás

- ▶ A műszert az áramforráshoz kell csatlakoztatni nagyjából 60 percig az üzemállapot eléréséhez.

- 1 A műszer bekapcsolásához nyomja meg a [**⏻**] gombot.
- 2 Jelentkezzen be a jelszóval, ha szükséges.



Mérési módszer kiválasztása

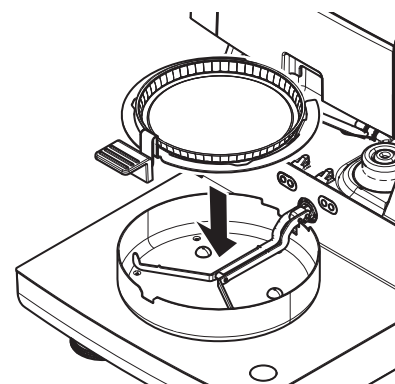
- 1 Érintse meg a **Mérés** gombot.
⇒ Megjelenik a módszerek listája.
- 2 Válassza ki a mintához használni kívánt módszert.
⇒ Megjelenik a módszer munkaképernyője.
⇒ Automatikusan kinyílik a mintakamra.

A mintatálca elhelyezése

- ▶ A műszer most kéri az üres mintatálca behelyezését és a mérleg tárazását.
- 1 Helyezze az üres mintatálcát a mintatálca tartóra.
 - 2 Helyezze be a mintatálca tartót a mintakamrába. Győződjön meg róla, hogy a tálcátartó nyelve pontosan beilleszkedik a huzatvédő elem hornyába. A mintatálcának vízszintesen kell állnia a tálcátartóban.

Megjegyzés

Javasoljuk, hogy mindig használja a mintatálca tartót. A tálcátartó ergonomikus, automatikus pozícionálású, biztonságos és védelmet nyújt a forró tálca okozta megégés ellen.



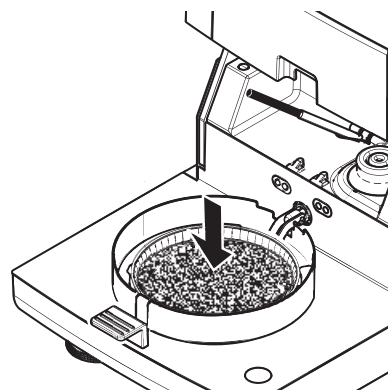
Mérleg tárazása

- Érintse meg a [->0/T<-] gombot.
 - ⇒ A mintakamra automatikusan becsukódik a tárazáshoz.
 - ⇒ A tárazás befejezése után a mintakamra automatikusan kinyílik.



A mérés elkezdése

- ▶ A tárazás után a műszer kéri a minta behelyezését a mintatálcára.
 - 1 Helyezze be a mintát a mintatálcára. Ha megadott kezdeti súlyt, mérje le a mintát a mérősegéddel.
 - 2 Érintse meg a [**Szárítás indítása**] gombot.
 - ⇒ A mintakamra automatikusan becsukódik.
 - ⇒ A szárítási folyamat automatikusan elkezdődik.



Szárítási folyamat

A mérési folyamat a képernyőn követhető, **lásd:** Munkaképernyő (Oldal 21).

- A szárítási folyamatot a műszer grafikusán kijelzi.
- A fűtőmodul aktuális hőmérséklete is megjelenik az eltelt szárítási idővel és az aktuális szárítási értékkel együtt.
- A képernyőn megjelennek a kiválasztott beállítások.
- A szárítási folyamat félbeszakító a [**Szárítás befejezése**] gomb megérintésével.

A szárítási folyamat végén a minta nedvességtartalma leolvasható a képernyőn. Ha megadott vezérlési határértékeket a módszerben, megjelenik a sikeres, figyelmeztető vagy sikertelen állapot.

Minta kivétele



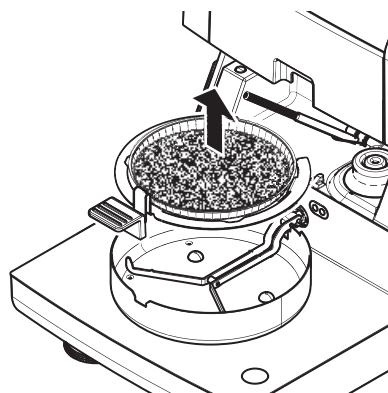
VIGYÁZAT

Égésveszély

A minta, a mintatálca és a tálcátartó még forró lehet.

- ▶ A szárítási folyamat befejeződött.
- ▶ A mintakamra nyitva van (automatikusan kinyílik).
 - 1 Óvatosan vegye ki a tálcátartót a mintakamrából.

Megjegyzés
A mintatálcának a tartóból való kivételéhez enyhén emelje meg a tálcát és vegye ki a tartóból.
 - 2
 - Újabb mérés végzéséhez ugyanazon módszerrel érintse meg a [**Köv. minta**] gombot.
 - Új módszerrel történő méréshez érintse meg a [**Mérés**] gombot.
 - A kezdőképernyőre való visszatéréshez nyomja meg a [**🏠**] gombot.



Szárítás leállítása

Ha a [**Szárítás befejezése**] megérintésével állítja le a mérést, két lehetőség közül választhat:

- **Félbeszakítás mentés nélkül**

Félbeszakítás az addig mért adatok mentése nélkül.

- **Mérés félbeszakítása és adatok mentése**

Az addig mért adatok mentése és rögzítése az eredmények között. Az eredményt félbeszakítottként jelöli.

Megjegyzés hozzáadása

A mérés végén hozzáadhat egy megjegyzést a mérés eredményéhez. A megjegyzést a mérési eredményekkel együtt tárolja, és ki is nyomtatható. Megjegyzés csak az aktuális mérés bezárása előtt adható hozzá.

1 Megjegyzés létrehozásához érintse meg a [**Megjegyzés**] gombot.

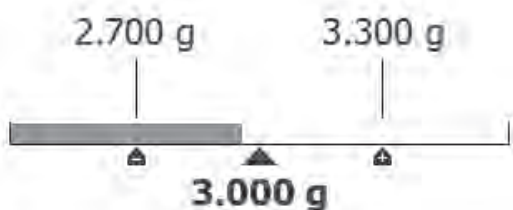
⇒ Megjelenik a billentyűzet ablak.

2 Írja be a megjegyzést.

3 Hagyja jóvá a [**OK**] gombbal.

9.2 Munka a mérősegéddel

A mérősegéd módszerként definiálható, és segít a minta súlyának célértékre állításában. Ez különösen akkor szükséges, ha egy adott módszerben az összes mintának azonos súlyúnak kell lennie, a mérési eredmények ismételtetésének javításához. Ezenkívül a mérősegéd aktívrá állítható úgy, hogy a szárítási módszer nem indítható el, ha a minta súlya a küszöbértékeken kívül esik. Ezért megfelelően be kell állítani a minta súlyát. Ha a minták súlya mind a tűrésen belül esik, javul a mérés ismételtetésége. A mérősegéd csak akkor működik, ha a kezdősúlyt aktiválta. További információkért **lásd**: Kezdősúly-beállítások (Oldal 71).



Ikón	Funkció
	Alsó súly küszöbérték (tűréstartomány)
	Célsúly
	Felső súly küszöbérték (tűréstartomány)

9.3 Parancsikonok használata

Navigáció a parancsikonok kezeléséhez: **Kezdőlap** > **Mérés** > **Módszernév** > [☰]

A parancsikonokkal a módszerek közvetlenül a kezdőképernyőről elindíthatók. A parancsikonok felhasználó-specifikusak, azaz az egyes felhasználók külön parancsikonokat hozhatnak létre az egyes feladatokhoz.


A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Gyorsikon neve	Megadja a parancsikon nevét. Ajánlott rövid nevet választani, mert csak kb. 8 karakter jelenik meg a parancsikonon. A név legyen egyedi és egyértelmű.	bármelyik
Módszer neve	Megjeleníti a módszer nevét. A módszer neve a parancsikon célja, és nem módosítható.	nincs

Parancsikon definiálása

► A **Mérés** menü aktiválva van.

► A módszer ki van választva.

1 Érintse meg a [] gombot.

⇒ Megjelenik a **Saját gyorsikonok** ablak.

2 Érintse meg a **Gyorsikon hozzárendelése a főképernyőn ehhez a módszerhez...** gombot. (Félbeszakítás az [**X**] gombbal)

⇒ Megjelenik a következő: **Új gyorsikon**

3 Ha nevet szeretne adni a parancsikonnak, érintse meg a **Gyorsikon neve** lehetőséget.

Megjegyzés

Ajánlott rövid nevet választani, mert csak kb. 8 karakter jelenik meg a parancsikonon. A név legyen egyedi és egyértelmű.

4 Erősítse meg a [**OK**] lehetőséggel.

5 A beállítás mentéséhez érintse meg a [**Mentés**] lehetőséget.

A megszakításhoz érintse meg a [**Mégse**] lehetőséget.

⇒ A parancsikon megjelenik a kezdőképernyőn.

Parancsikon szerkesztése

► A módszer ki van választva.

1 Érintse meg a [] lehetőséget.

⇒ Megjelenik a **Saját gyorsikonok** ablak.

2 Érintse meg a **Gyorsikon szerkesztése...** lehetőséget. (A megszakításhoz érintse meg a [**X**] lehetőséget.)

⇒ Megjelenik ez: **Gyorsikon tulajdonságai**.

3 A parancsikon nevének szerkesztéséhez érintse meg a **Gyorsikon neve** lehetőséget.

4 Erősítse meg a [**OK**] megérintésével.

5 A beállítások mentéséhez érintse meg a [**Mentés**] lehetőséget.

A megszakításhoz érintse meg a [**Mégse**] lehetőséget.

Parancsikon eltávolítása

► A módszer ki van választva.

1 Érintse meg a [] lehetőséget.

⇒ Megjelenik a **Saját gyorsikonok** ablak.

2 Érintse meg a **Gyorsikon szerkesztése...** lehetőséget. (Félbeszakítás az [**X**] gombbal.)

⇒ Megjelenik a **Gyorsikon tulajdonságai**.

3 A parancsikon törléséhez érintse meg a [**Eltávol.**] gombot.

⇒ Megjelenik egy új üzenetablak.

4 Hagyja jóvá a [**Eltávol.**] gombbal. (Félbeszakítás a [**Mégse**] gombbal.)

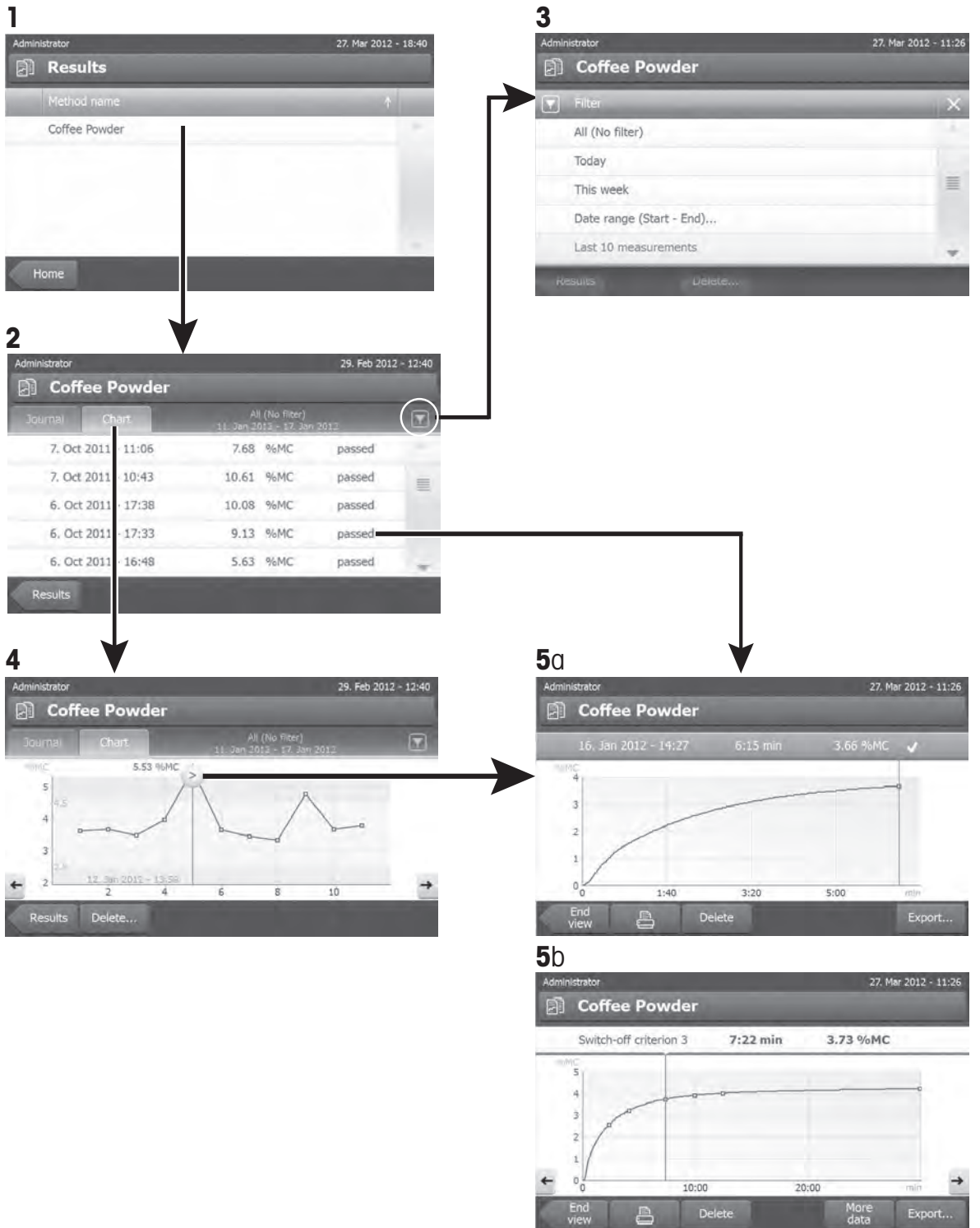
⇒ A parancsikon törlődik a kezdőképernyőről.

10 Eredmények

10.1 Mérési eredmények grafikus kiértékelése

Navigáció: Kezdőlap > Eredmények

Ez a funkció lehetővé teszi a mérési eredmények kezelését és kiértékelését.



1 Módszerlista

- Érintse meg a kiértékelni kívánt módszert.
⇒ Megjelenik a naplónézet.

2 Naplónézet

A naplónézetben egy méréssorozat különböző grafikus kiértékelései indíthatók el. A következő funkciók hajthatók végre:

- **Szűrő funkció** indításához érintse meg a [▼] gombot.
⇒ Megjelenik a szűrő menü.
- **A diagram nézet** elindításához érintse meg a [**Grafikon**] gombot.
⇒ Megjelenik a méréssorozat diagram nézete (4).
- A **grafikus nézet** elindításához érintsen meg egy mérési eredményt.
⇒ Megjelenik a grafikus nézet (5).

3 Szűrő menü

A szűrőfunkció lehetővé teszi a méréssorozat kiértékelését különböző kritériumok szerint. A következő kritériumok választhatók ki:

- **Mind (nincs szűrő)**
- **Ma**
- **Ezen a héten**
- **Időtartam (Kezdeté - Vége)...**
- **Utolsó 10 mérés***
- **Utolsó 20 mérés**

- Érintse meg [**X**] gombot a szűrőmenü bezárásához.

* Gyári beállítás

4 Diagram nézet

Ez a nézet lehetővé teszi a méréssorozat eredményeinek megjelenítését a szűrőbeállításoktól függően. Ha meghatározott ellenőrzési küszöbértékeket a módszerben, ezek megjelennek az eredményekben.

A > jelölt mérési pontok jelennek meg a dátum, idő és mérési eredmény függvényében. A következő funkciók hajthatók végre:


- A következő mérési eredményre való ugráshoz érintse meg a [->] gombot.
- Az előző mérési eredményre való ugráshoz érintse meg a [<-] gombot. Vagy pedig érintse meg közvetlenül a kívánt mérési pontot.
- A megfelelő mérés teljes mérési görbéjének megjelenítéséhez érintse meg a [>] gombot.

5a Grafikus nézet

Ezzel a funkcióval megjelenítheti egy adott mérés részletes eredményeinek grafikus nézetét. Ha meghatározott ellenőrzési küszöbértékeket a módszerben, a figyelmeztető vagy elutasítva állapot is megjelenik, **lásd:** Ellenőrzési határértékek (Oldal 72).

A következő funkciók hajthatók végre:

Eredmények nyomtatása

- Az eredmény nyomtatásához érintse meg a [] gombot.

Eredmények exportálása

Lásd: Eredmények exportálása (Oldal 87).

Eredmények törlése

- A mérési eredmények törléséhez érintse meg a [**Törlés**] gombot (a jogosultságtól függően).

További adatok

- További mérési adatok megjelenítéséhez érintse meg a [**További adatok**] gombot.

5b Tesztmérések eredményeinek megjelenítése

Tesztmérésekről **lásd:** Módszer tesztelése (Oldal 78).

Ez a nézet lehetővé teszi a meghatározott kikapcsolási kritériumok eredményeinek megjelenítését. Az egyes kritériumok mérési pontokként vannak jelölve, és megjelennek az eredményekkel. A következő funkciók hajthatók végre:

- A következő mérési eredményre való ugráshoz érintse meg a [->] gombot.
- Az előző mérési eredményre való ugráshoz érintse meg a [<-] gombot. Vagy pedig érintse meg közvetlenül a kívánt mérési pontot.

10.2 Információk a nyomtatásról

A fejezet illusztrációi standard mérési nyomtatást mutatnak be példaként (gyári beállítás), valamint egy rövid mérési nyomtatást. A nyomtatott eredmények részletessége a menüben kiválasztott beállításoktól függ.

A standard nyomattípus felépítése

-NEDVESSÉGTARTALOM MEGHATÁROZÁSA-	
METTLER TOLEDO Halogén nedvesség- meghatározó	
Típus	HX204
Sorozatszám	
(szárítóegység)	2345
Sorozatszám	
(kijelző)	6788
Szoftver	
(szárítóegység)	0.60.09
Szoftver	
(kijelző)	4.20628
Módszer neve	Teszt
Drying prog	Standard
Drying temp	105°C
Switch Off	3 (1mg/50s)
Display mode	%MC
Start weight	OFF
Control limits	OFF
Start mode	Automatic
Felhasználónév	Rendszergazda
Kezdeti tömeg	0.487 g
01:00 perc	2.26 %MC
02:00 perc	3.49 %MC
Teljes idő	0:22 min
Száraz tömeg	0.470 g
Nedvességtartalom	
	0.017 g
Végeredmény	1.79 %MC
Signature	
.....	
14.10.2011	12:01
----- END -----	

A rövid nyomattípus felépítése

-NEDVESSÉGTARTALOM MEGHATÁROZÁSA-	
METTLER TOLEDO Halogén nedvesség- meghatározó	
Típus	HX204
Sorozatszám	
(szárítóegység)	2345
Sorozatszám	
(kijelző)	6788
Szoftver	
(szárítóegység)	0.60.09
Szoftver	
(kijelző)	4.20628
Felhasználónév	Rendszergazda
Módszer neve	Teszt
Kezdeti tömeg	0.487 g
01:00 perc	2.26 %MC
02:00 perc	3.49 %MC
Teljes idő	0:22 min
Végeredmény	1.79 %MC
14.10.2011	12:01
----- END -----	

Speciális események

A **mintakamra** a szárítási folyamat során **kinyílt**, majd **becsukódott**. Amikor a mintakamra nyitva van, a szárítás félbeszakad, majd folytatódik a kamra becsukása után.

01:00 perc	2.26 %MC
01:20 perc	nyitva
01:28 perc	zárva
02:00 perc	3.49 %MC

A **szárítási folyamat félbeszakadt** a [**Szárítás befejezése**] gomb megérintésével, és a félbeszakításkor érvényes mérési eredmény nincs rögzítve, mert hibás lehet.

01:00 perc	2.26 %MC
02:00 perc	3.49 %MC
FÉLBESZAKÍTVÁ	
14.10.2011	12:01

Tesztmérés nyomtatása

A tesztmérés alatt a műszer egy jegyzőkönyvet nyomtat, amely részletesen elmagyarázza, hogy az egyes kikapcsolási kritériumok mikor és milyen méréssel teljesültek.

Kikapcsolási kritérium 3	
Idő	01:21 perc
Száraz tömeg	3.385 g
Nedvességtartalom	0.53 %MC

10.3 Eredmények exportálása

Az eredmények külső adathordozóra, pl. USB memóriára exportálhatók. A CSV formátumú fájl importálható pl. MS Excelbe további kiértékelésre.

Megjegyzés

Az eredmények nem importálhatók nedvességtartalom-elemzőbe.

A következő paraméterek definiálhatók:

Paraméter	Magyarázat	Értékek
Hely	A hely meghatározása az adathordozón.	Böngészés és kijelölés
Fájlnev	Megadja az új adatfájl nevét.	bármelyik
Fájltípus	Meghatározza az adatfájl típusát.	csv*

* Gyári beállítás

Módszer

- ▶ Az eredmény aktiválva.
 - ▶ Külső adathordozó csatlakoztatva pl. flash memória.
- 1 A kezdéshez érintse meg a [**Export**] gombot.
⇒ Megjelenik a **Eredmények exportálása**.
 - 2 Érintse meg a **Hely > Böngészés és kijelölés** pontot.
⇒ Megjelenik a **Hely**.
 - 3 Válassza ki a fájl helyét és hagyja jóvá a [**OK**] gombbal.
 - 4 Írja be az új fájlnevet, ha szükséges.
 - 5 Az exportáláshoz érintse meg a [**Export**] gombot.

11 Karbantartás



FIGYELEM

Áramütés veszélye

A műszert áramtalanítani kell a tisztítás vagy más karbantartási munka előtt.

Megjegyzés

- A túlhevülésvédelmet a felhasználó nem törölheti.
- A halogénlámpát a felhasználó nem cserélheti.

Ilyenkor vegye fel a kapcsolatot a METTLER TOLEDO képviselővel.

11.1 Tisztítás



VIGYÁZAT

Égésveszély

A fűtőmodul belső részei, és a mintakamra részei forrók lehetnek.

- Várja meg, amíg a fűtőmodul teljesen lehűl.
-

A precíz mérési eredményhez javasoljuk, hogy rendszeresen tisztítsa meg a hőmérsékletszenzort és a halogénlámpa védőüvegét. Vegye figyelembe a műszer tisztítására vonatkozó alábbi utasításokat.

Általános

A műszer kiváló minőségű, ellenálló anyagokból készült, ezért kereskedelemben kapható, enyhe tisztítószerrel, pl. izopropanollal tisztítható.

Figyelem

- A tisztításhoz szálmentes ruhát használjon.
- Ne engedje, hogy folyadék kerüljön a műszer belsejébe.
- **Fűtőmodul**
A fűtőmodul külsejét enyhe tisztítószerrel tisztítsa, bár a burkolat masszív, és ellenáll az oldószereknek.
- **Terminál**
Semmilyen esetben se használjon olyan tisztítószereket, melyek oldószert vagy csiszolóelemet tartalmaznak, mert ezek károsíthatják a terminál borítását.
- Soha ne nyissa ki a műszer burkolatát - nem tartalmaznak olyan alkatrészeket, melyeket a felhasználó megtisztíthat, megjavíthat vagy kicserélhet.

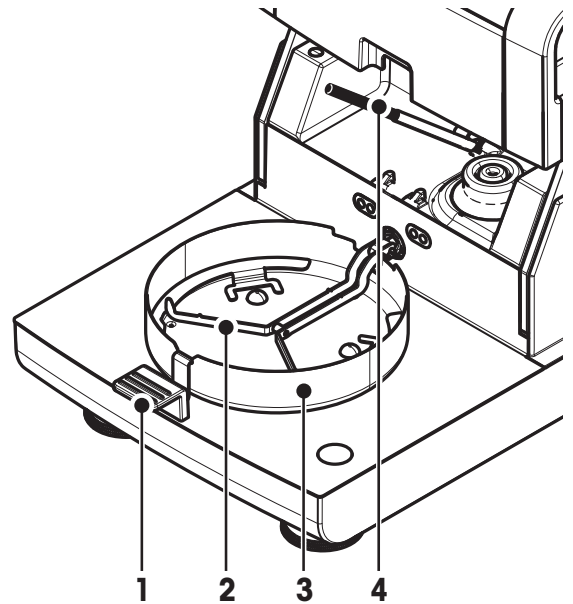
Megjegyzés

Miután megtisztította a hőmérsékletérzékelőt vagy a védőüveget, javasoljuk, hogy állítsa be a fűtőmodult a hőmérséklet-beállító készlettel, **lásd:** Hőmérséklet beállítása (Oldal 53).

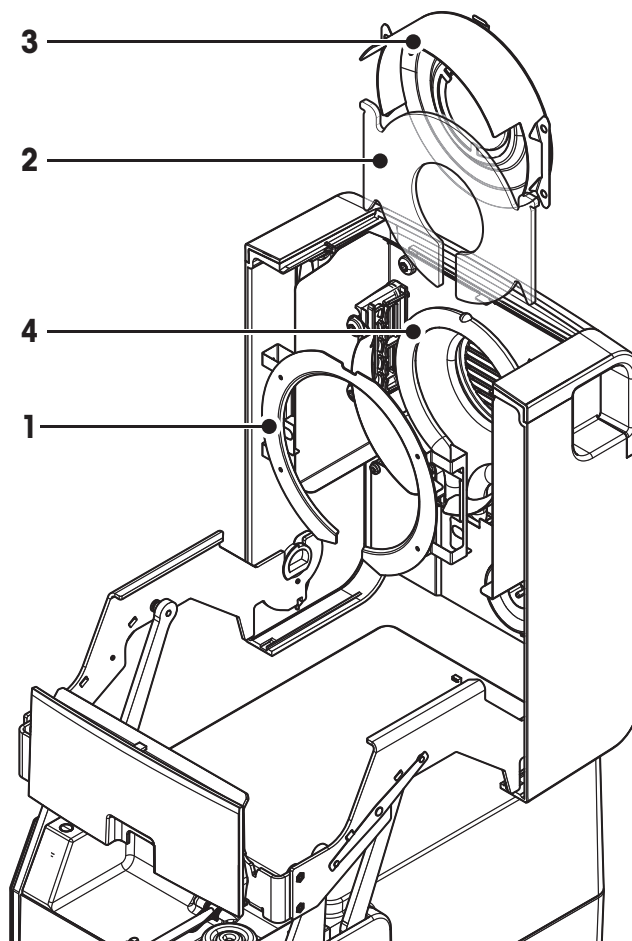
11.1.1 Mintakamra

► A mintakamra nyitva van.

- 1 Vegye ki a mintatálca-fogót (1), a mintatálca-tartót (2) és a huzatvédő lemezt (3) a tisztításhoz.
- 2 Gondosan távolítsa el minden lerakódást a fekete hőmérséklet-érzékelőről (4).



11.1.2 Fűtőmodul



- 1 Hővisszaverő gyűrű
- 2 Védőüveg
- 3 Hővisszaverő betekintőablak-üveggel
- 4 Halogénlámpa

A védőüveg, hővisszaverő és a gyűrű megtisztításához először nyissa ki a fűtőmodult.

Figyelem

Ne érjen a kerek halogénlámpához. Ha el kell távolítani lerakódásokat, zsírfoltokat a halogénlámpáról, javasolt gyenge, szerves oldószert használni, például etanolt. Győződjön meg róla, hogy a lámpa lehűlt. **Ne vegye ki a halogénlámpát!**

A fűtőmodul kinyitása tisztításhoz

► A mintakamra nyitva van.

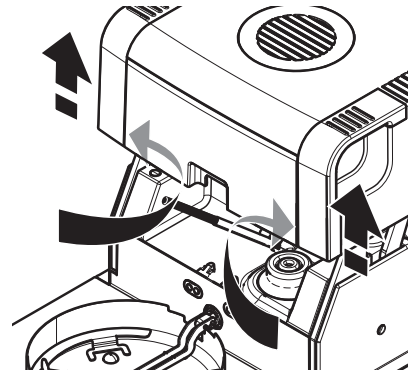
- 1 Belül zár található mindkét oldalon. A kioldáshoz nyomja kifelé mindkettőt (együtt).

Megjegyzés

Kioldás közben ne fogja a modult.

⇒ A felső részt mindkét oldalon kioldotta.

- 2 Nyissa ki a fűtőmodult.



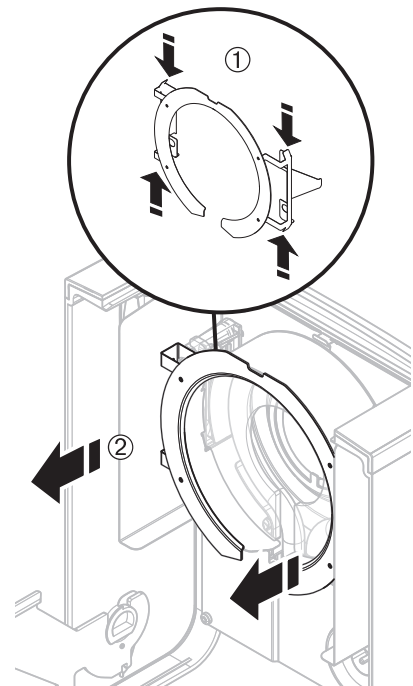
A hővisszaverő gyűrű kivétele a tisztításhoz

Megjegyzés

A védőüveg tisztításához a hővisszaverő gyűrű kiszerelese nem kötelező.

► A fűtőmodul nyitva van.

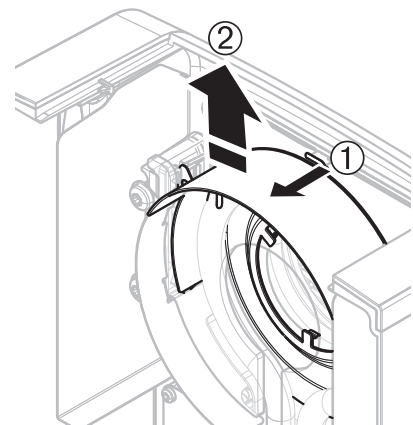
- 1 Nyomja össze egyszerre a két fület.
- 2 Oldja ki a gyűrűt és vegye ki a bilincsből.



A hővisszaverő gyűrű és a betekintőablak-üveg kiszerelese tisztításhoz

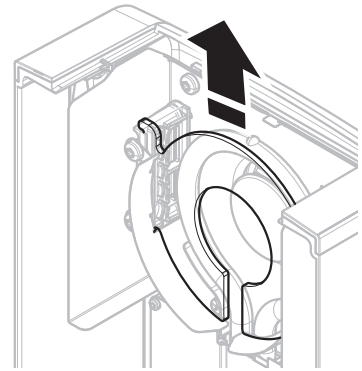
► A hővisszaverő gyűrű ki van szerelve.

- 1 A kioldáshoz húzza előre a rugós bilincset.
- 2 Húzza le a hővisszaverőt a bilincsről felfelé.



A védőüveg kiserelése tisztításhoz

- ▶ A hővisszaverő ki van szerelve.
- Húzza ki a védőüveget felfelé a bilincsről.



Összeszerelés a tisztítás után

Szerelje vissza az alkatrészeket fordított sorrendben.

- ▶ Az összes alkatrész meg van tisztítva.

- 1 Szerelje be a védőüveget.
- 2 Helyezze be a hővisszaverőt a betekintőablak-üveggel (kattanásig).

Megjegyzés

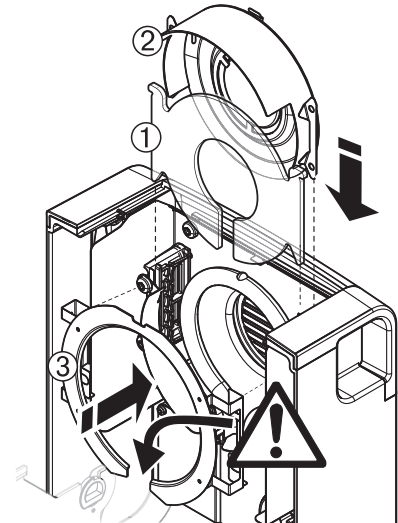
A lámpának a hővisszaverő előtt kell lennie. Ne érjen a lámpához az ujjával.

- 3 Szerelje be a hővisszaverő gyűrűt.

Figyelem

Figyeljen a helyes irányra! Győződjön meg róla, hogy a gyűrű megfelelően van beszerelve.

- 4 Csukja be a fűtőmodult (kattanásig).



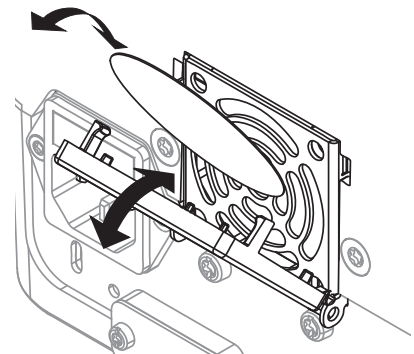
11.1.3 Ventilátor rác

A légbeszívó nyílás a műszer hátulján található, és a külsejét rendszeresen meg kell tisztítani a portól.

11.2 Porszűrő

Ha a műszert poros környezetben használja porszűrővel, ellenőrizze a szűrőt rendszeres időközönként. Cserélhető szűrő **lásd:** Tartozékok és pótalkatrészek (Oldal 100).

- Cserélje ki a szűrőt, ha szükséges.



11.3 A biztosíték cseréje



VIGYÁZAT

Biztonsági kockázat vagy a műszer sérülésének kockázata

Ne használjon eltérő típusú vagy értékű biztosítékot, ne hidalja át a biztosítékot, mert ez veszélyes lehet, és a műszer tönkremehe!

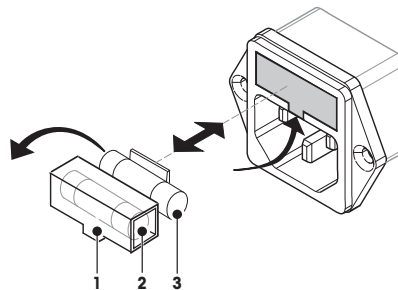
Ha a terminál képernyője sötét marad a bekapcsolás után, valószínűleg kiégett a szárítóegység biztosítéka.

A biztosíték a szárítóegység hátulján található. A biztosítékcseré a következőképpen történik:

- 1 Húzza ki a tápkábelt.
- 2 Csúsztassa ki a biztosítékfoglalatot (1) egy megfelelő szerszámmal, például csavarhúzóval.
- 3 Vegye ki a biztosítékot (3) és ellenőrizze az állapotát.
- 4 Ha a biztosíték ki van égve, cserélje ki a biztosítékot azonos típusúra és értékűre (5 x 20 mm, T6.3H 250 V).

Megjegyzés:

Egy tartalék biztosíték található a foglalatban (2).



Biztosíték **lásd:** Általános műszaki adatok (Oldal 97)

11.4 Selejtezés



Az elhasznált elektromos és elektronikai készülékekről szóló 2002/96/EK európai irányelvnek megfelelően ezt a készülék nem dobható a háztartási hulladék közé. Ez vonatkozik az EU-n kívüli országokra is, azok adott követelményei szerint.

Ezt a terméket a helyi rendelkezéseknek megfelelően az elektromos és elektronikus berendezések számára kijelölt gyűjtőhelyen selejtezze le. Ha bármilyen kérdése van, vegye fel a kapcsolatot az illetékes hivattal vagy azzal a kereskedővel, akitől ezt a készüléket vásárolta. Ha a készüléket más félnek adják át (személyes vagy professzionális célra), ennek a szabálynak a tartalmáról is tájékoztatni kell.




Köszönjük, hogy hozzájárult a környezet védelméhez.

12 Hibaelhárítás

A műszer használata közben hibák léphetnek fel. Ez a fejezet a hibák elhárítását mutatja be.






12.1 Hibaüzenetek

A legtöbb hibaüzenet szöveges formában jelenik meg az adott alkalmazásban, és általában a hiba elhárítására vonatkozó szöveg kíséri. Az ilyen hibaüzenetek önmaguktól értehetőek, ezért nem részletezzük. Az alábbi hibaüzenetek jelenhetnek meg a súlymérési eredmények helyett.

Hibaüzenet	Ok	Elhárítás
Súlykijelzés		
	Túlterhelés - A tálcán levő tömeg meghaladja a mérleg mérési kapacitását.	- Csökkentse a minta súlyát.
	Kis terhelés – A mintatálca-tartó hiányzik.	- Helyezze be a mintatálca-tartót. Ha szükséges, indítsa újra a rendszert áramtalanítás után.
	Súlykijelzés villog / Nulla tartományon kívül - Amikor a műszert bekapcsolta nullázáskor vagy utána, egy vagy több küszöbértéket túllépett. Az üzenet megjelenésének általános oka, hogy súly van a súlymérő tálcán a mérleg bekapcsolásakor.	- Vegye ki a súlyt.
Beszabályozás		
Instabil érték.	Nincs stabilitás kalibrálás közben.	<ul style="list-style-type: none"> • Biztosítson stabilabb környezeti feltételeket és optimális helyet. • Győződjön meg róla, hogy a minta vagy a mintatálca ne érjen a huzatvédő lemezhez vagy a tálcatartóhoz. • Győződjön meg róla, hogy a mintatálca-tartó megfelelően van beszerelve és nem hibás. • A mintában található erősen illékony anyagok megakadályozzák a stabil mérést, hiszen a minta folyamatosan veszít a súlyából.
Az érték a tűréshatárokon kívül esik.	Nincs súly , vagy hibás súly lett a mintatálcára helyezve a kalibráció alatt. (Ez az üzenet jelenik meg akkor is, ha nem veszi le a súlyt, amikor a műszer kéri.)	- Ismétlje meg a kalibrálási módszert, és helyezze be a szükséges kalibrációs súlyt.

12.2 Állapotüzenetek

Az állapotüzenetek kis ikonok formájában jelennek meg az állapotosorban. További információkért **lásd:** Állapotüzenet ikonok (Oldal 18). Az állapotikonok jelentése a következő:

	Ok	Elhárítás
	Forró felület Azt jelzi, hogy a hőmérséklet a mintakamrában 50°C felett van. A mintakamra és a minta maga is forró lehet, és égésveszély áll fenn.	Az állapotikon eltűnik, amint a hőmérséklet a mintakamrában 50°C alá esik.
	A beépített érzékelő azt találta, hogy a műszer nincs vízszintes állásban.	– Vízszintezze ki a műszert azonnal. Lásd: A szárítóegység vízszintezése (Oldal 26) ⇒ Ha a műszer megfelelően van vízszintezve, az ikon eltűnik.
	A műszer teljesen automatikus FACT kalibrációt szeretne végezni, de nem lehetséges, mert egy másik műveleti szekvencia fut.	A kalibrációt elvégzi, amint a mérleg terhelését megszünteti, a kijelző stabilizálódik, és nem nyomott meg gombot 2 percig. Az állapotikon a kalibráció sikeres elvégzése után eltűnik.
	Az elemet cserélni kell. Ez az elem biztosítja, hogy a dátum és az idő akkor is megőrződik, ha a műszert leválasztják az áramellátásról.	– Forduljon a METTLER TOLEDO képviselőhöz, amilyen gyorsan lehetséges. ⇒ Egy szerviztechnikus kicseréli az elemet.
	A műszert ideje szervizbe vinni.	– A lehető leghamarabb vegye fel a kapcsolatot a METTLER TOLEDO képviselővel, hogy egy technikus szervizelje a műszert.

12.3 Mit tegyek, ha...

Jelenség	Teendő
A kijelző sötét marad bekapcsolás után	<ul style="list-style-type: none"> Győződjön meg róla, hogy a terminál megfelelően csatlakozik a szárítóegységhez. Győződjön meg róla, hogy a műszer csatlakozik a tápfeszültséghez és áram alatt van. Ellenőrizze a szárító egység biztosítékát, és cserélje ki, ha szükséges, lásd: A biztosíték cseréje (Oldal 92). Ha a probléma nem szűnik meg, vegye fel a kapcsolatot a METTLER TOLEDO képviselőjével.
A billentyűk és gombok nem reagálnak	<ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a rendszert áramtalanítással, majd áram alá helyezéssel. Ha a probléma nem szűnik meg, vegye fel a kapcsolatot a METTLER TOLEDO képviselőjével.
A csatlakoztatott nyomtató nem nyomtat	<ul style="list-style-type: none"> Győződjön meg róla, hogy a nyomtató be van kapcsolva, és engedélyezve van a menüben. Lásd: Perifériák (Oldal 34) Ellenőrizze a nyomtató beállításait. Lásd: Ajánlott nyomtató-beállítások (Oldal 105).
Helytelen karakterek nyomtatása	<ul style="list-style-type: none"> Módosítsa a nyomtató és a műszer bit/paritás beállítását 8/NO-ra. Győződjön meg róla, hogy a két eszköz átviteli sebessége egyezik, lásd: Perifériák (Oldal 34). Használjon megfelelő karakterkészleteket, lásd: Ajánlott nyomtató-beállítások (Oldal 105).
A mérés túl hosszú ideig tart	<ul style="list-style-type: none"> Nem megfelelő kikapcsolási kritériumot választott, lásd: Kikapcsolási kritérium beállításai (Oldal 67). A túl nagy mennyiségű minta is lehet a lassú szárítás oka, illetve az olyan minták, amelyek a párolgást akadályozó hártóanyagot hoznak létre. A mérést hajtsa végre magasabb hőmérsékleten. Növelje meg a minta felületét, pl. morzsolással vagy őrléssel. Folyadékok esetén használjon abszorbens üvegszálalás szűrőt. Ha a minta nagyon érzékeny a hőmérsékletre és lebomlik, csökkentse a hőmérsékletet. Ha a mérés instabil, ellenőrizze a tálca, mintafogó, minta, huzatvédő lemez vagy mintatartó megfelelő elhelyezését.
A műszer nem melegszik az indítás után	<ul style="list-style-type: none"> A halogénlámpa meghibásodott, vagy a fűtőmodul túlhevült, és a túlmelegedésvédő kapcsoló lekapcsolta a hevítést. Ilyen esetben vegye fel a kapcsolatot a METTLER TOLEDO képviselőjével.

Jelenség	Teendő
A mérési eredmények nem ismételhettek	<ul style="list-style-type: none"> • A műszer tartója nem eléggé stabil. Használjon stabil állványt. • A környezet túl instabil (pl. rezgések, léghuzat, pára). Biztosítson jobb környezeti feltételeket. • A minta több vagy kevesebb nedvességgel rendelkezik a mintavétel és a szárítási módszer elkezdése között. • A minta nem egyenletesen helyezkedik el a tálcán. • A kezdeti súly nem mindig ugyanaz az érték. • A minták nem homogének, azaz eltérő az összetételük. Minél inhomogénebb egy minta, annál nagyobb mintamennyiség szükséges az ismételhető eredmények eléréséhez. • A kiválasztott szárítási idő túl rövid az "Időzített kikapcsolás" kritériumnak. Hosszabbítsa meg a szárítási időt, vagy válasszon megfelelő "Időegységenkénti súlycsökkenés" kikapcsolási kritériumot. • A minta nem szárad ki teljesen (pl. hajlamos hátrýát létrehozni). Szárítsa ki a mintát üvegszálas szűrővel. • A kiválasztott hőmérséklet túl magas, és a minta oxidálódott vagy lebomlott. Csökkentse a szárítási hőmérsékletet. • A minta forr, és a cseppek folyamatosan változtatják a súlyát. Csökkentse a szárítási hőmérsékletet. • A granulátum nem homogén vagy túl sok. • Nincs elég fűtőteljesítmény, mert a halogénlámpa védőüvege szennyeződött. Tisztítsa meg a védőüveget, lásd: Tisztítás (Oldal 88). • A hőmérséklet-érzékelő szennyezett vagy tönkrement. Tisztítsa meg a hőmérséklet-érzékelőt, lásd: Tisztítás (Oldal 88). • Ha a probléma nem szűnik meg, vegye fel a kapcsolatot a METTLER TOLEDO képviselőjével.

13 Műszaki adatok

13.1 Általános műszaki adatok

Száritőegység

Fűtőmodul	Halogén gyűrű alakú sugárzó
Hőmérséklet-tartomány	40–230 °C
Hőmérsékleti lépések	1 °C
Hőmérsékleti programok	standard, gyors, lassú, lépésenkénti

Mérleg

Maximális terhelés	200 g
Pontosság	1 mg / 0,1 mg
Minimum mintasúly	0,1 g
Súlymérési technológia	Monobloc
Beszabályozás	FACT, belső súly, külső súly

Nedvességtartalom

Pontosság	0,01%
Pontosság, finom tartomány	0,001%
Ismételhetőség (sd) 2 g mintával	max. 0,05%
Ismételhetőség (sd) 10 g mintával	max. 0,01%

Anyagok

Száritőegység

Burkolat	Műanyag, PBT, Crastin SO653-GB20
Betekintőablak rácsa	Műanyag, PEEK-HT G22 (UL94-V0)
Védőüveg	Üvegkerámia
Halogénlámpa	Kvarcüveg
Hővisszaverő	Rozsdamentes acél, X2CrNiMo17-2 (1.4404)
Hővisszaverő bilincs	Műanyag, PEEK-HT G22 (UL94-V0)
Huzatvédő lemez, belső alsó lemez	Rozsdamentes acél, X2CrNiMo17-2 (1.4404)

Terminál

Felső burkolat	EN ZL-ZnAl4Cu1 (EN ZI-0410)
Alsó burkolat	PA12 GB30

Védelem és szabványok

Túlfeszültségi kategória	II. osztály
Szennyezési szint	2
Biztonsági és EMC szabványok	Lásd a Megfelelőségi nyilatkozatot (standard berendezés része)
Alkalmazási terület	csak száraz beltérben való használatra

Környezeti feltételek

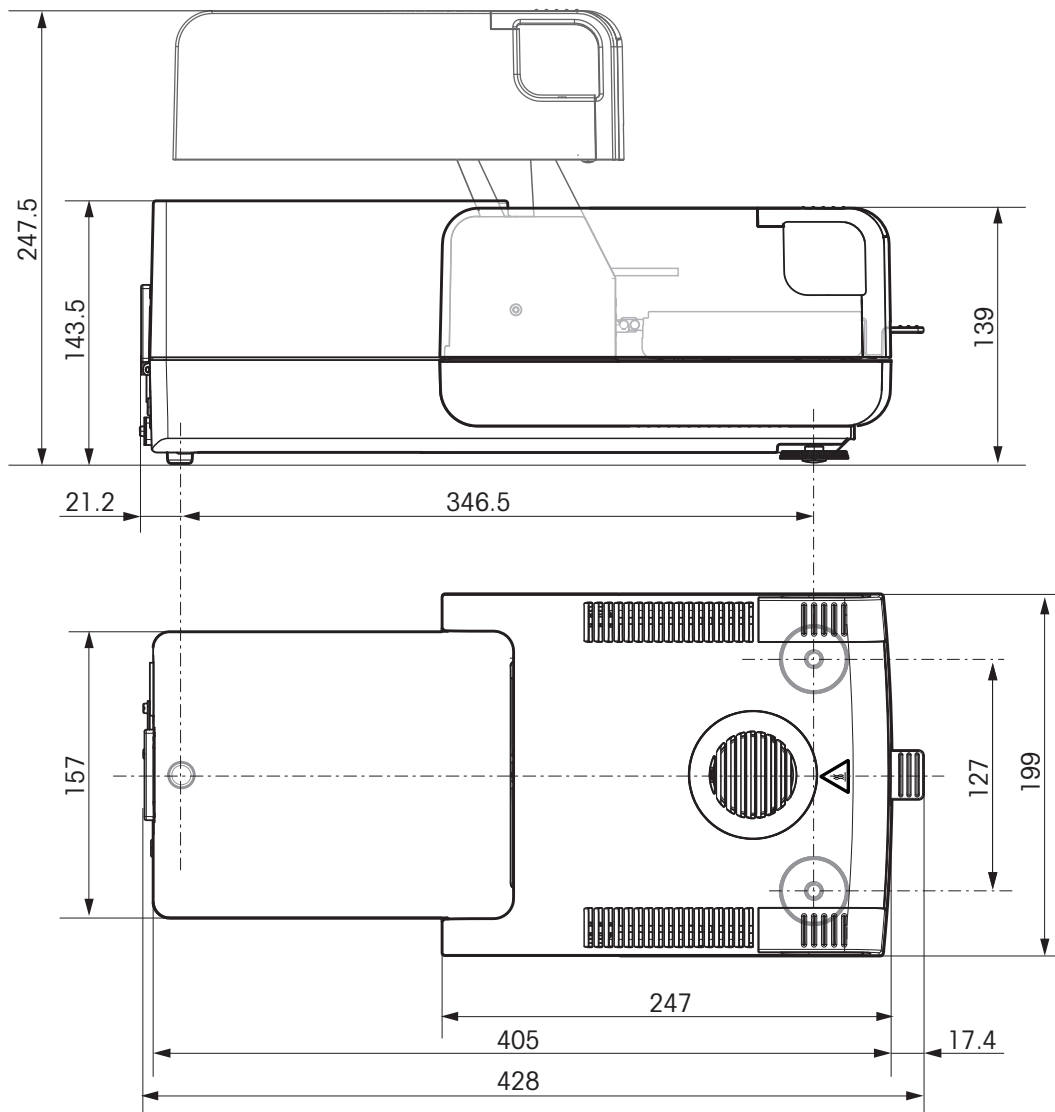
Tengerszint feletti magasság	4000 m-ig
Környezeti hőmérséklet	5 °C - 40 °C
Relatív páratartalom	10% - 80% 31°C-nál, lineárisan csökken 50%-ra 40°C-nál, nem kondenzálódó

Bemelegedési idő	legalább 60 perc a műszer áram alá helyezése után; készenlétből bekapcsolva a műszer azonnal üzemkész.
Tápfeszültség	
110V-os AC verzió	100 V–120 V, 50/60 Hz, 4 A
230V-os AC verzió	220 V–240 V, 50/60 Hz, 2 A
Feszültség-ingadozások	-15%+10%
Terhelés	max. 450W a szárítási folyamat alatt
Biztosíték	5 x 20 mm, T6.3H 250 V
Interfészek	
Szárítóegység	1x rendszer (terminál - szárítóegység)
Terminál	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232C (9 tűs aljzat) • 2x USB Hozt (A típusú aljzat) • 1x memóriakártya-foglalat SD/SDHC 32 GB-ig (SDXC nem támogatott)
Adatok	
Eredmények exportálási fájlformátuma	*.CSV Vesszővel elválasztott értékek (CSV) fájl
Hardver	
Szárítóegység	
Mintakamra nyitása/zárása	Motorikus
Vízszintezés	2 szintezőcsavar, Víz mérték és dőlésmérő
Mintatálca	Ø 90 mm
Minta maximális magassága	15 mm
Túlmelegedésvédelem	Ikerfém elem kapcsoló a fűtőmodulban
Méreték (szé x ma x mé)	199 x 139 x 428 mm Lásd: Méreték (Oldal 99)
Súly, mérésre kész	6,8 kg
Terminál	
Kijelző	WVGA színes képernyő, érintéssel működő
Olvasási szög	Állítható, 2 hajtható láb
Méreték (szé x ma x mé)	200 x 63,5/79,5 x 134,5 mm Lásd: Méreték (Oldal 99)
Súly	1,2 kg

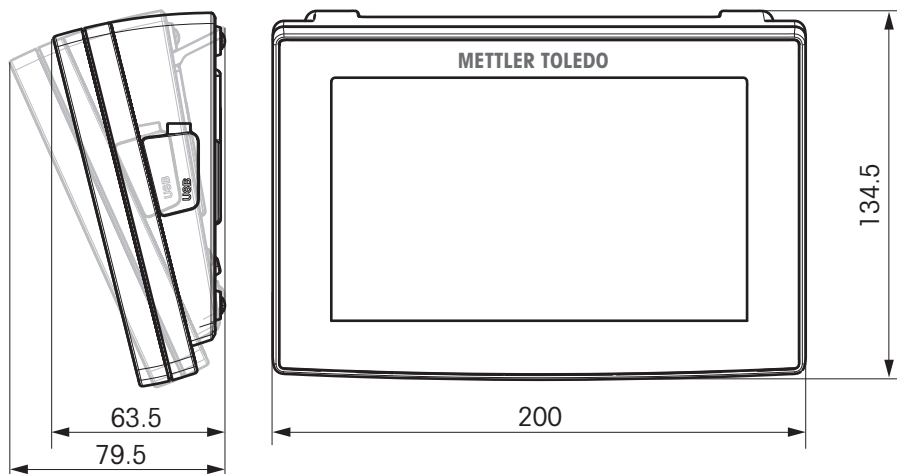
13.2 Méretek

(összes méret mm-ben)

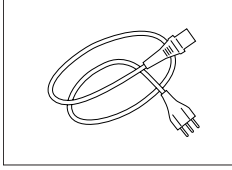
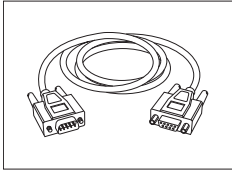
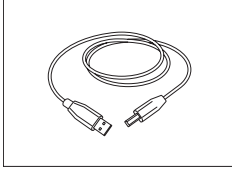

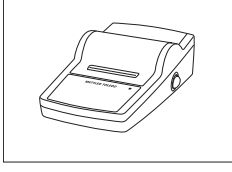
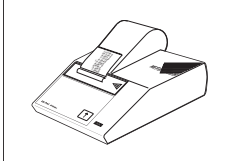
Szárítóegység



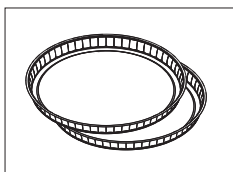
Terminál



14 Tartozékok és pótalkatrészek

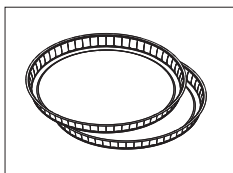
	Ismeretés	Alkatrészszám
Tápegységek		
	Országspecifikus 3 tűs tápkábel földelővezetővel.	
	Tápkábel – CH	00087920
	Tápkábel – EU	00087925
	Tápkábel – US	00088668
	Tápkábel – IT	00087457
	Tápkábel – DK	00087452
	Tápkábel – GB	00089405
	Tápkábel – AUS	00088751
	Tápkábel – ZA	00089728
Kábelek az RS232C interfészhez		
	RS9 – RS9 (apa/anya): csatlakozókábel a számítógéphez, hosszúság = 1 m	11101051
Kábelek az UDB-interfészhez		
	USB (A –B) számítógépes csatlakozókábel, hossz = 1 m	12130716
Terminál kábelei		
	Terminálkábel, hosszúság = 0,68 m	30003971
Nyomtatók		
	RS-P25 nyomtató RS232C csatlakozással a készülékhez	11124300
	Papírtekercs, öt darabos készlet	00072456
	Papírtekercs, öntapadó, három darabos készlet	11600388
	Szalagkazetta, fekete, két darabos készlet	00065975
	RS-P42 nyomtató RS232C csatlakozással a műszerhez	00229265
	Papírtekercs, 5 db-os készlet	00072456
	Papírtekercs, öntapadó, 3 db-os készlet	11600388
	Szalagkazetta, fekete, 2 db-os készlet	00065975

Mintatálcák



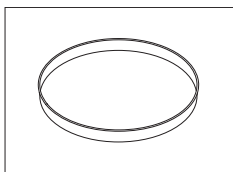
Alumínium mintatálca, HA-D90, 80 db-os készlet

00013865



Professzionális alumínium mintatálca, extra erős, 80 db-os készlet

11113863



Rozsdamentes acél újrahasználatos mintatálca, 6 mm, DA-DR1, 3 db-os készlet

00214462

Kalibrációs alkatrészek

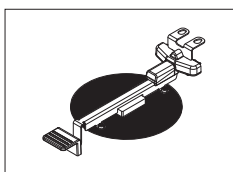


Tanúsított kalibrációs súly, 100 g (F1)

11119531



OIML / ASTM súlyok (kalibrálási hitelesítéssel) lásd a www.mt.com/weights címen



HX/HS hőmérséklet-beállító készlet, tanúsított

30020851



SmartCal™, nedvességtartalom-elemző referenciaanyag

cSmartCal™, tanúsított, 12 teszt

30005793

cSmartCal™, tanúsított, 24 teszt

30005791

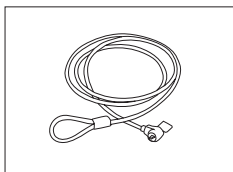
SmartCal™, 12 teszt

30005792

SmartCal™, 24 teszt

30005790

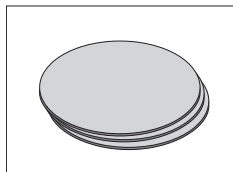
Lopásgátló eszközök



Acélkábel

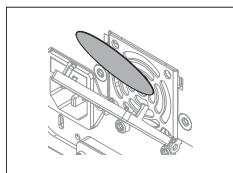
11600361

Egyéb



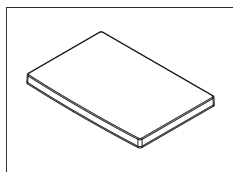
Üvegszálás szűrő (folyadékokhoz), 100 db-os készlet

00214464



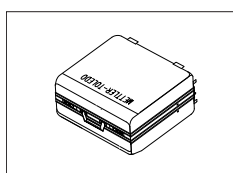
porszűrő, 50 db-os készlet

30020838



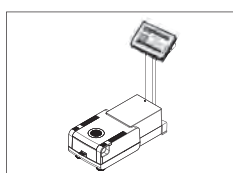
Védőburkolat terminálhoz

30003957



Hordtáska

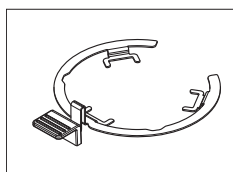
30020836



Terminál állvány

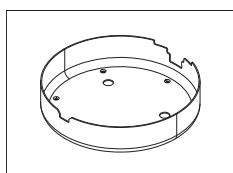
30018474

Pótalkatrészek



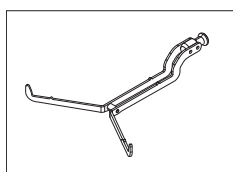
Mintatálca fogó

30020852



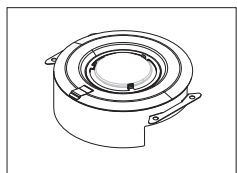
Huzatvédő

30007150



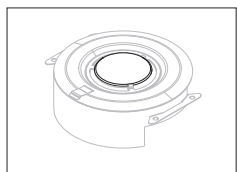
Mintatálca-tartó

11148108



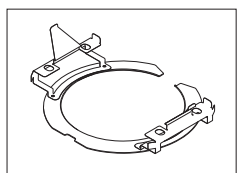
Hővisszaverő betekintőüveg nélkül

11148330



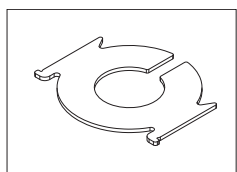
Hővisszaverő betekintőüvege

11148421



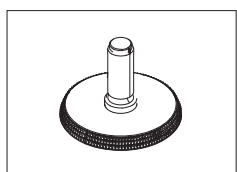
Hővisszaverő gyűrű

30006700



Védőüveg

11148416



Szintbeállító láb

11106323

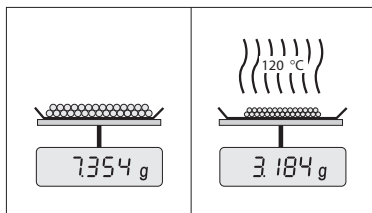
15 Függelék

15.1 A pontos mérési eredmény érdekében

Ebben a fejezetben az optimális eredmények eléréséhez talál fontos információkat. Megtudhatja, mely paraméterek befolyásolják a mérési módszert, és hogyan optimalizálhatók a műszer beállításai a legjobb mérési eredmények eléréséhez.

15.1.1 A halogén nedvességtartalom-elemző műszer mérési elve

A műszer a termogravimetrikus alapelv szerint végzi a méréseket, azaz a nedvességtartalmat a hevítéssel szárított minta súlycsökkenéséből határozza meg.



Alaphelyzetben a műszer két eszközből áll: Egy analitikai mérlegből és egy fűtőmodulból. Más termogravimetrikus módszerekkel ellentétben (szárítókályha, infravörös, mikrohullámú), a halogén nedvességtartalom-elemző műszer halogén hevítési módszert alkalmaz. Ezzel biztosítható a minta gyors felfűtése, és ez garantálja a mérési eredmények gyors elkészülését.

A mérési módszertől függetlenül a minta megfelelő előkészítése és a következő mérési paraméterek megfelelő megválasztása javítja a mérési eredmények minőségét:

- Minta mérete
- Szárítási hőmérséklet
- Kikapcsolási mód
- Szárítási idő

Figyelem

A paraméterek helytelen megadása helytelen vagy félrevezető eredményekhez vezethet. Ezért győződjön meg róla, hogy az egyes mintatípusok esetén kapott eredmények az elvárható tartományba esnek-e.

A paraméterek közötti viszonyokról részletes információk találhatóak a mellékelt «Útmutató a nedvességtartalom-elemzéshez» alkalmazásbrosúrában, vagy **lásd**: Tartozékok és pótalkatrészek (Oldal 100).

A gyakorlatban nemcsak a mérési eredmények minősége, hanem a mérési folyamat gyorsasága is számít. A szárítási alapelvnek (halogén sugárzó által generált hő) köszönhetően a műszer igen gyors. A sebesség tovább növelhető a műszer optimális beállításával, pl. a **Szárítási programGyors** használatával.

Az optimális szárítási hőmérséklet és a szárítási idő a minta típusától és a méretétől függ, valamint a mérési eredmények elvárt pontosságától. Ezeket csak tapasztalati úton lehet meghatározni. A műszer támogat ennek megvalósításában: Biztosítja a tesztmérések eredményeinek rögzítését a **Módszer definiálása** menüben.

15.1.2 Megjegyzések a mérleg és a fűtőmodul kalibrációjáról

A mérleg és a fűtőmodul a szárítóegységben kalibrálható a megfelelő tartozékokkal, **lásd**: Tartozékok és pótalkatrészek (Oldal 100). A fűtőmodul és a mérleg tesztelhető is (a kalibráció ellenőrzésére). A felhasználó megadhat egy testsúlyt vagy teszt hőmérsékletet, a teszt megengedett tűréshatáiraival együtt. Tesztjelentés nyomtatható ki, amely jelzi a teszt sikerességét vagy elutasítását.

A nedvességtartalom-elemzőt általában a szárítókályhas módszer helyett, vagy annak kiegészítéseként használják. A kályhában a hőenergiát a levegő áramlása adja át, amely egyensúlyt hoz létre a minta hőmérséklete és a környezeti hőmérséklet között. A nedvességtartalom-elemző műszer esetén ez nem így működik. A tényleges mintahőmérséklet elsősorban a minta specifikus elnyelési tulajdonságaitól függ (a sötét minták több hőt nyelnek el), amely a mérési folyamat közben változhat. Lehetnek eltérések a minta felületén mért hőmérséklet és a mintán belüli hőmérséklet között. A hőteljesítmény ezért nem a valós mintahőmérséklettől függ, hanem a halogén fűtőmodul alatti hőmérséklet-érzékelő szabályozza.

A fenti okok miatt a minta hőmérséklete kissé eltér a műszer képernyőjén megjelenő értéktől. A szárítóegység rendszeres tesztelésével és kalibrálásával biztosítható a konzisztens és reprodukálható hőteljesítmény a műszer teljes élettartama alatt.

Megjegyzés:

- A METTLER TOLEDO kalibrálási szolgáltatást ajánl – forduljon a METTLER TOLEDO képviselőhöz.
- Javasoljuk, hogy a műszert kizárólag üzemi környezetben kalibrálja.
- A hőmérséklet-érzékelő vagy a védőüveg tisztítása után javasoljuk, hogy kalibrálja a fűtőmodult a hőmérséklet-beállító készlettel, **lásd:** Tartozékok és pótalkatrészek (Oldal 100). A szárítóegység (mérleg/fűtőmodul) teszteléséről és kalibrálásáról **lásd:** Teszt/kalibrálás (Oldal 52).

15.1.3 A minta optimális előkészítése

A minta előkészítése döntő a mérési folyamat és a mérési eredmények minősége szempontjából.

Megjegyzés:

A minta előkészítésének alapvető szabályai:

A kiválasztott mintamennyiség a lehető legkisebb legyen, és csak a szükséges mennyiséget tartalmazza.

A túlzott mennyiségű minta szárítása több időt vesz igénybe, ezért kitolja a mérési folyamatot. Ha a minta mennyisége túl kicsi, a mérési eredmény nem feltétlenül reprezentálja a valódi nedvességtartalmat. A következő mindig igaz: Minél nagyobb a minta inhomogenitása, annál nagyobb mennyiség szükséges az ismételhető eredmények eléréséhez.

Ossza el a mintát egyenletesen a mintatálcán

Ezzel növeli a minta felületét, és segíti a hőelnyelést. A tálca alját egyenletesen le kell fedni.

Folyadék, zsírtartalmú, olvadó vagy erősen fényvisszaverő minták esetén a mintához használja az opcionális üvegszálalás szűrőt, **lásd:** Tartozékok és pótalkatrészek (Oldal 100). Ez vonatkozik azokra a mintákra is, amelyek hátrtyát képeznek a felületükön hevítés hatására. Az üvegszálalás szűrő egyenletes és gyors hőeloszlást biztosít, és megakadályozza a hátrtya kialakulását a minta felületén.

15.1.4 További információk a nedvességtartalom-meghatározásról

A nedvességtartalom-meghatározásról, a paraméterek fontosságáról, és a minták előkészítéséről további információkat találhat a mellékelt «Útmutató a nedvességtartalom-elemzéshez» alkalmazásbrosúrában, **lásd:** Tartozékok és pótalkatrészek (Oldal 100).

Hasznos tippek és példa módszerek (a halogén nedvességtartalom-elemző eredményei és a kályhás szárítási mód összehasonlítása) letölthetők a következő helyekről:

- ▶ www.mt.com/moisture
- ▶ www.mt.com/moisture-methods
- ▶ www.moisture-guide.com

Ha adott alkalmazásról szeretne információkat kapni, a METTLER TOLEDO ügyfélszolgálatára örömmel segít.

Figyelem

A nedvességtartalom-meghatározó alkalmazásokat a felhasználónak a helyi jogszabályok szerint kell optimalizálnia és validálnia. A METTLER TOLEDO által megadott alkalmazásspecifikus adatok csak útmutatásul szolgálnak.

15.2 Ajánlott nyomtató-beállítások

Angol, német, francia, spanyol, olasz, lengyel, cseh, magyar

Nyomtató			
Típus	Karakterkészlet	Auto átviteli sebesség	Mérleg funkció
RS-P25	"IBM/DOS"	Ki	Letiltás
RS-P42	IBM/DOS ¹⁾	—	—

Műszer/nyomtató				
Típus	Átviteli sebesség	Bit/Paritás	Stop bitek	Handshake
RS-P25	9600	8/NO	1	Xon/Xoff
RS-P42	1200	8/NO	1	Xon/Xoff

Brazil portugál

Nyomtató			
Típus	Karakterkészlet	Auto átviteli sebesség	Mérleg funkció
RS-P25	IBM/DOS	Ki	Letiltás
RS-P42	— ²⁾	—	—

Műszer/nyomtató				
Típus	Átviteli sebesség	Bit/Paritás	Stop bitek	Handshake
RS-P25	9600	8/NO	1	Xon/Xoff
RS-P42	— ²⁾	— ²⁾	— ²⁾	— ²⁾

1) Nem elérhető nyomtató-beállítások.

2) A nyelvhez szükséges betűkészlet nem áll rendelkezésre.

15.3 Third Party License/Notice

This section contains Third Party Software Notices and/or Additional Terms and Conditions for licensed third party software components included within SOFTWARE PRODUCT.

This SOFTWARE PRODUCT is based in part on the work of:

- **Qwt project**
For user's guide **see** <http://qwt.sf.net>
For LGPL license V2.1 **see** <http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1.html>
- **KompexSQLite**
For LGPL license V3 **see** <http://www.gnu.org/licenses/lgpl.txt>
- **Qt library 4.8**
For LGPL license V2.1 **see** <http://qt-project.org/doc/qt-4.7/lgpl.html>
For GPL license V3 **see** <http://qt-project.org/doc/qt-4.7/gpl.html>
- **decNumber**
For ICU license V3.68 **see** <http://source.icu-project.org/repos/icu/icu/trunk/license.html>
- **Simpleini**
For MIT license **see** <http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>

16 Index

A

A hely kiválasztása	23
A kezelők biztonsága	9
A műszer csatlakoztatása	24
A műszer rendeltetése	8
A szárítóegység beállítása	25
A terminál billentyűi	15
Ábra	83
Adatkezelés	48
Adatok	98
Alap berendezés	23
Alapbeállítások	35
Alapelemek	18
Állapotikon	94
Állapotüzenetek	18, 93
Általános beállítások	17
Általános biztonsági információk	8
Általános módszer- tulajdonságok	77
ATRO	73
Automatikus mintakamra	75
Az első mérés	29
Azonosítási panel	22
Azonosítók	38

B

BE/KI kapcsoló	15
Beállítások	17
Beszabályozás	40
Dátum	20, 27, 34
Export és import	48
Hoszt	34
Hőmérsékleti teszt	41
Idő	20, 27, 34
Képernyő	33
Periféria	34
Regionális	34
Rendszer	34
Súlykalibráció	42
Súlyteszt	41
Bejelentkezés	47
Beszabályozás	17, 28
Beállítások	40
Belső súly	53
Érintőképernyő	36
FACT	52
Fűtőmodul	52
Kinyomtatott eredmények	56
Külső súly	53
Megjegyzések	104
Mérleg	52
Súly	53
Betekintőablak	12
Bevezetés	7
Bevitel	
Numerikus értékek	19

Szöveg és számok	19
Billentyűzet	
numerikus értékek	19
szöveg és számok	19
Billentyűzet nyelve	33
Biztonsági információk	
A kezelők biztonsága	9
A műszer rendeltetése	8
Általános	8
Figyelmeztető szavak	8
Figyelmeztető szimbólumok	8
Védőruházat	9
Biztosíték	12, 92, 92, 98

C

Csatlakoztatás	12, 14
Csere	
Biztosíték	92
Porszűrő	91
csoportok	44
CSV formátum	87, 98

D

Dátum	20, 27, 34
Definiálás	
Módszer	62
Parancsikon	82

E

Eco	76
Elem	94
Elhelyezés	23
Ellenőrzési határértékek	72
Előhevítés	75
Előzmények	60
Eltávolítás	
Módszer	62
Parancsikon	82
Eredmény	
Export	87
Eredmények	17, 83, 83
Eredmények és értékek kezelése	72
Eredmények exportálása	98
Eredmények megjelenítése	17
Érintőképernyő	15
Érintőképernyő beállítása	36
Értékpanel	22
Export	
Beállítások és módszerek	48
Eredmény	87
Exportálás	
Eredmények	98

F

FACT	28, 52, 94
Felbontás	73
Felfutási idő	66

Felhasználó		Biztosíték	92
kezelés	44	Fűtőmodul	88
Felhasználó-		Porszűrő	91
Profil: lásd a	44	Tisztítás	88
Felhasználókezelést		Kensington-foglalat	12, 27
Felhasználói		Képernyő nyelve	33, 35
Csoportok	44	Képernyőbeállítások	33, 35, 36
Felület	16	Készenlét	15, 76
Fiók	46	Kezdő felhasználó	47
Kezdőképernyő	17	Kezdőképernyő	15, 17
Parancsikonok	17, 81	Kezdősúly	71, 81
Fényerő	33, 36	Kicsomagolás	23
Figyelmeztető szavak	8	Kijelzési mód	69
Figyelmeztető szimbólumok	8	Kikapcsolási idő	76
Fiók		Kikapcsolási kritérium	67, 78, 87
Felhasználói	46	Kis terhelés	93
Házirendek	47	Köztes eredmények	38-39
Firmware frissítés	50		
Frissítés	51	L	
Függelék	104	Lassú szárítás	65
Fűtőmodul	12, 12, 88	Listák	21
		Lopásgátló	12, 27
G			
Grafikonos nézet	22	M	
Grafikus nézet	22, 83	Másolás	
Grafikus panel	22	Módszer	62
Gyors szárítás	64	Megjegyzések a méréshez	81
		Megjegyzések hozzáadása	81
H		Memóriakártya	14
Halogénlámpa	12	Mentés	49
Határértékek	72	mérés	
Helyreállítás	49	Első	29
Hibaelhárítás	93	Mérés	17
Hibaüzenetek	93	Mérés kezdése	17
Hoszt beállítások	34	Mérési alapelv	104
Hozzáférési jogok	44, 46	Méreték	99
Hőmérséklet		Mérősegéd	71, 81
Beállító készlet	12	Minta előkészítése	105
Érzékelő	12	Mintakamra	12, 15
Kalibrációs beállítások	42	Mintatálca fogó	12
Készenlét	76	Mintatálca tartó	12
Kikapcsolási kritérium	67	Módszer	
Teszt	58	Átnevezés	77
Tesztbeállítások	41	Definíció	61
Huzatvédő lemez	12	Eltávolítás	62
		Export és import	48
I		Másolás	62
Idő	20, 27, 34	Név	22, 77, 77
Import		Szerkesztés	17, 62
Beállítások és módszerek	48	Teszt	78
Indítási mód	75	Tulajdonságok	77
Interfész	98	Új	17, 62
		MT-SICS	34
J		Munkafolyamat-kezelés	75
Jelszó	33, 46	Munkaképernyő	21
		Műszaki adatok	97
K			
Kapcsológomb	20		
Karbantartás			

N		Standard	63
Napló	83	Szerkesztés	
Nulla tartományon kívül	93	Módszer	62
Numerikus értékek	19	Parancsikon	82
Nyelvek	33, 35	Szín	33, 36
Nyomtatás	38-39	Szintezőcsavar	12
Nyomat		Szoftverfrissítés	50
Rövid	86	Szöveg	19
Standard	86	Szűrő	83
Nyomtatás		T	
Köztes eredmények	38-39	Táblázatok	21
Nyelv	38-39	Tápfeszültség	12, 98
Nyomtató		Tápfeszültség-csatlakozó	12
Beállítások	34, 105	Tartozékok	100
O		Telepítés	23
Olvasási szög	27	Terminál	27, 88
P		Terminál állvány	26
Paraméter panel	22	Terminál méretei	99
Parancsikonok	17, 18, 22, 81	Termogravimetrikus	104
Definiálás	82	Teszt	17
Eltávolítás	82	Belső súly	57
Szerkesztés	82	Hőmérséklet	58
Perifériák beállításai	34	Idő	78
Porszűrő	12, 91	Külső súly	57
Pótalkatrészek	100	Melegítő berendezés	57
R		Mérés	78, 87
Rendszer	12, 14	Mérleg	57
Rendszerbeállítások	34	Módszer	78, 87
Rendszerkezelés	48	Tisztítás	88
RS232C	13, 14	Törlés	
S		lásd: Törlés	62
SD kártya	14	Túlterhelés	93
Selejtezés	92	U	
Standard szárítás	63	Új módszer	62
Súly		USB	13
Belső kalibráció	53	USB hoszt	14
Belső súlyos teszt	57	Üzembe helyezés	23
Külső beszabályozás	53	V	
Külső súlyos teszt	57	Védőruházat	9
Súlykalibráció		Ventilátor	12, 91, 91
Beállítások	42	Visszaállítás	50
Súlyteszt		Vízszint	
Beállítások	41	Érzékelő	12, 27, 94
Szállítási terjedelem	23	Kijelző	12
Számok	19	Vízszintezés	26
Szárítás			
Egység	12, 25, 97, 98		
Egység méretei	99		
Hőmérséklet	64, 65, 65		
Lépések	67		
Szárítás leállítása	81, 87		
Szárítási program			
Gyors	64		
Lassú	65		

GWP® – Good Weighing Practice™

Az általános mérési útmutató - GWP® csökkenti az

Ön mérési folyamatához köthető rizikót és segít:

- a megfelelő mérleg kiválasztásában
- csökkenti a költségeket, az optimalizált ellenőrzési folyamatok által
- a legtöbb, leggyakoribb szabályozó rendszerhez illeszkedik

► www.mt.com/GWP

www.mt.com/moisture

További információ

Mettler-Toledo AG, Laboratory & Weighing Technologies

CH-8606 Greifensee, Switzerland

Tel. +41 (0)44 944 22 11

Fax +41 (0)44 944 30 60

Internet: www.mt.com

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

© Mettler-Toledo AG 04/2012

30019584 hu

