

DOC022.86.80488



03/2025, Kiadás 8 Alapvető felhasználói kézikönyv



Szakasz 1 További információ	3
Szakasz 2 Műszaki adatok	3
Szakasz 3 Általános tudnivaló	4
3.1 Biztonsági tudnivalók	4
3.1.1 A veszélyekkel kapcsolatos tudnivalók alkalmazása	4
3.1.2 Figyelmeztető címkék	5
3.1.3 2. osztályú lézer termék	5
3.1.4 RFID modul	6
3.1.4.1 Az RFID modulokra vonatkozó biztonsági tájékoztatás	6
3.1.4.2 Rádiófrekvenciás eszköz (RFID) FCC megfelelősége	7
3.1.5 Elektromágneses kompatibilitás (EMC) megfelelőség	7
3.2 A termék áttekintése	8
3.3 A termék részegységei	8
Szakasz 4 Összeszerelés	9
4.1 Összeszerelési irányelvek	9
4.2 Csatlakoztatás külső eszközökhöz (választható)	9
Szakasz 5 Kezelőfelület és navigálás	10
Szakasz 6 Üzembe helvezés	11
Szakasz 7 Működtotós	12
7 1 Konfiguráció	12
7 1 1 A műszer beállításainak megadása	12
7.1.1.1 A nyely megyáltoztatása	13
7.1.2 Kezelőazonosítók hozzáadása	. 13
7.1.2.1 Felhasználói RFID-címke beállítása (választható)	14
7.1.3 Mintaazonosítók hozzáadása	14
7.1.4 A mérési beállítások konfigurálása	. 15
7.1.5 Az elfogadási tartomány beállítása	. 15
7.2 Mérés	. 16
7.2.1 Mintagyűjtés	16
7.2.2 A cella szennyeződésének megelőzése	. 16
7.2.3 Mintacellák előkészítése	. 17
7.2.4 A cella behelyezése a műszerbe	18
7.2.5 A minta mérése	18
7.2.6 Az ipari és a laboratóriumi mérések összehasonlítása	19
7.3 A rögzített adatok megjelenítése	19
Szakasz 8 Kalibrálás	. 20
Szakasz 9 Karbantartás	.21
9.1 Kiömlések tisztítása	21
9.2 A berendezés tisztítása	21
9.3 Mintacella tisztítása	21
9.4 A cellakamra tisztítása	.22
Szakasz 10 Hibaelhárítás	. 22

Szakasz 1 További információ

A gyártó weboldalán bővített felhasználói útmutatót talál.

Szakasz 2 Műszaki adatok

A műszaki adatok előzetes bejelentés nélkül változhatnak.

Jellemző	Adatok	
A szórt fényt a beeső fényre 90°-os szögben és a minta körül 360°-bal nephelometria.		
Elsődleges megfelelőségi mód	ód EPA által jóváhagyott 10258-as Hach módszer. ¹	
Méretek (Sz x Mé x Ma)	41 x 28 x 12,5 cm (16 x 11 x 7,7 hüvelyk)	
Tömeg	2,37 kg (5,23 font)	
Ház	IP20	
Védelmi osztály	Készülék: III; Tápegység: I	
Szennyezési fok	2	
Túlfeszültség-kategória	Ш	
Teljesítményigény	Műszer: 15 V DC, 2 A; tápegység: 100–240 V AC ± 10%, 50/60 Hz	
Üzemi hőmérséklet	10–40 °C (50–104 °F)	
Tárolási hőmérséklet	–30 és 60 °C (–22 és 140 °F) között	
Páratartalom 5 és 95% közötti relatív páratartalom, nem kondenzálódó		
Környezeti feltételek Beltéri használat		
Magasság	Legfeljebb 2000 m (6562 láb)	
Kijelző	17,8 mm (7 hüvelyk) színes érintőképernyő	
Lézer	2. osztályú lézeres termék: felhasználó által nem szervizelhető 2. osztályú lézeres elemeket tartalmaz.	
Optikai fényforrás	650 nm, maximum 0,43 mW	
Mértékegység	NTU, FNU, TE/F, FTU, EBC, mg/l, mNTU ² vagy mFNU	
Mérési tartomány	0 és 700 NTU, FNU, TE/F, FTU; 0 és 100 mg/l; 0 és 175 EBC között	
Pontosság	±2% plusz 0,01 NTU mérési hiba 0–40 NTU esetén	
	a beolvasott adatok ± 10%-a 40 és 700 NTU között, formazin elsődleges standard alapján, 25 °C-on (77 °F)	
Linearitás	Jobb mint 1% 0 és 40 NTU között, formazinnal 25 °C-on (77 °F)	
Precizitás	< 40 NTU: 0,002 NTU vagy 1% (a nagyobb érték); > 40 NTU: 3,5% formazin elsődleges standard alapján, 25 °C-on (77 °F)	
Szórt fény	< 0,01 NTU	

¹ http://www.hach.com

² 1 mNTU = 0,001 NTU

Jellemző	Adatok
Kalibrálási beállítások	StablCal [®] : egypontos kalibrálás (20 NTU) a 0–40 NTU mérési tartományban; kétpontos kalibrálás (20 és 600 NTU) a 0 – 700 NTU (teljes) mérési tartományban
	Formazin: kétpontos kalibrálás (20 NTU és hígítóvíz) a 0–40 NTU mérési tartományban; hárompontos kalibrálás (20 NTU, 600 NTU és hígítóvíz) a 0 – 700 NTU (teljes) mérési tartományban
	Fokozatok: hárompontos kalibrálás (20 és 100 mg/l és hígítóvíz) a 0–100 mg/l (teljes) mérési tartományban
	SDVB: hárompontos kalibrálás (20 NTU, 600 NTU és hígítóvíz) a 0–700 NTU (teljes) mérési tartományban
	Egyéni: két- és hatpontos közötti egyéni kalibrálás a 0 NTU és a legmagasabb kalibrálási pont közötti mérési tartományban.
Hitelesítési beállítások	Üveg ellenőrzőrúd (másodlagos turbiditási standard) < 0,1 NTU, StablCal vagy formazin (0,1 és 40 NTU között)
Hitelesítés (RFID vagy Link2SC [®])	Az ipari és a laboratóriumi mérések összehasonlítása az RFID vagy a Link2SC használatával a mérési érték hitelesítéséhez.
Tanúsítványok	CE megfelelőség; US FDA elérési szám: 1420493-xxx. Ez a termék megfelel az IEC/EN 60825-1 és a 21 CFR 1040.10 előírásainak, a Laser Notice No. 56 közleménnyel összhangban. Ausztrál RCM.
Jótállás	1 év (EU: 2 év)

Szakasz 3 Általános tudnivaló

A gyártó semmilyen esetben sem vállal felelősséget a termék nem megfelelő használatából vagy a kézikönyv utasításainak be nem tartásából eredő károkért. A gyártó fenntartja a kézikönyv és az abban leírt termékek megváltoztatásának jogát minden értesítés vagy kötelezettség nélkül. Az átdolgozott kiadások a gyártó webhelyén találhatók.

3.1 Biztonsági tudnivalók

A gyártó nem vállal felelősséget a termék nem rendeltetésszerű alkalmazásából vagy használatából eredő semmilyen kárért, beleértve de nem kizárólag a közvetlen, véletlen vagy közvetett károkat, és az érvényes jogszabályok alapján teljes mértékben elhárítja az ilyen kárigényeket. Kizárólag a felhasználó felelőssége, hogy felismerje a komoly alkalmazási kockázatokat, és megfelelő mechanizmusokat szereljen fel a folyamatok védelme érdekében a berendezés lehetséges meghibásodása esetén.

Kérjük, olvassa végig ezt a kézikönyvet a készülék kicsomagolása, beállítása vagy működtetése előtt. Szenteljen figyelmet az összes veszélyjelző és óvatosságra intő mondatra. Ennek elmulasztása a kezelő súlyos sérüléséhez vagy a berendezés megrongálódásához vezethet.

Ha a berendezést nem a gyártó által előírt módon használják, a berendezés által nyújtott védelem csökkenhet. Ne használja, vagy állítsa üzembe ezt az eszközt az ebben a kézikönyvben leírtaktól eltérő módon.

3.1.1 A veszélyekkel kapcsolatos tudnivalók alkalmazása

Lehetséges vagy közvetlenül veszélyes helyzetet jelez, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet. Lehetséges vagy közvetlenül veszélyes helyzetet jelez, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet. Lehetséges veszélyes helyzetet jelez, amely enyhe vagy kevésbé súlyos sérüléshez vezethet.

MEGJEGYZÉS

A készülék esetleges károsodását okozó helyzet lehetőségét jelzi. Különleges figyelmet igénylő tudnivaló.

3.1.2 Figyelmeztető címkék

Olvasson el a műszeren található minden címkét és feliratot. Ha nem tartja be, ami rajtuk olvasható, személyi sérülés vagy műszer rongálódás következhet be. A műszeren látható szimbólum jelentését a kézikönyv egy óvintézkedési mondattal adja meg.

Az ezzel a szimbólummal jelölt elektromos készülékek Európában nem helyezhetők háztartási vagy lakossági hulladékfeldolgozó rendszerekbe. A gyártó köteles ingyenesen átvenni a felhasználóktól a régi vagy elhasználódott elektromos készülékeket.
Ha a készüléken ez a szimbólum látható, az a használati útmutató kezelési és/vagy biztonsági tudnivalóira utal.
Ez a szimbólum védőszemüveg szükségességére figyelmeztet.
Ez a szimbólum jelzi, hogy a készülék lézeres eszközt tartalmaz.
Ez a szimbólum vegyi ártalom veszélyét jelzi, valamint hogy csak vegyszerek használatára kiképzett személyek kezelhetik a vegyszereket, illetve végezhetnek karbantartást a berendezéshez tartozó vegyszertovábbító rendszereken.
Ez a szimbólum jelzi, hogy rádióhullámok.

3.1.3 2. osztályú lézer termék



A VESZÉLY

Személyi sérülés veszélye. Soha ne távolítsa el a műszer burkolatát. Ez egy lézerrel működő műszer, és a lézer hatására a felhasználó megsérülhet.

CLASS 2 LASER PRODUCT	2. osztályú lézer termék, IEC60825-1:2014, 650 nm, maximum
IEC60825-1:2014	0,43 mW
650nm / max. 0,43mW	Hely: A műszer hátoldala.
Complies with 21 CFR 1040.10 and	Megfelel az Egyesült Államok 21 CFR 1040.10 és
1040.11 except for conformance with	1040.11 szabályozásainak,a Laser Notice No. 56 közleménnyel
IEC 60825-1 Ed.3., as described in Laser	összhangban.
Notice No. 56, dated May 8, 2019.	Hely: A műszer hátoldala.
MUTAN CLASS 2 LASER NAMATOR Media Providential Antonio State Antonio State Marking Concentration and a state of the more state and a state of the more state and a state and a state of the more state and a state and a state of the more state and a state and a state of the more state and a state and a state and a state of the more state and a state and a state and a state and a state of the more state and a state and a state and a state and a state of the more state and a	Vigyázat – 2. fokú lézersugárzás, ha a fedél nyitott. Ne nézzen a lézersugárba. Hely: A cellatartó teteje.

Ez a termék 2. osztályú lézeres termék. Látható lézersugárzás csak akkor van, ha megsérült a műszer, vagy a műszer fedele nyitva van. Ez a termék megfelel az EN 61010-1, "Villamos mérő-, szabályozó- és laboratóriumi készülékek biztonsági előírásai" és az IEC/EN 60825-1, "Lézergyártmányok biztonsága", valamint a 21 CFR 1040.10 előírásainak, a Laser Notice No. közleménnyel összhangban. 56. Tekintse meg a műszeren azokat a címkéket, amelyek a lézerre vonatkozó adatokról tájékoztatnak.

3.1.4 RFID modul

A külön beszerezhető RFID modullal ellátott műszerek fogadnak és továbbítanak információt és adatokat. Az RFID modul a 13,56 MHz-es hullámhosszon működik.

Az RFID technológia rádiósugárzás alapú berendezés. A rádiósugárzás alapú berendezések használatát az országos szabályozások határozzák meg.

Kétség esetén érdeklődjön a gyártónál.

3.1.4.1 Az RFID modulokra vonatkozó biztonsági tájékoztatás





Többszörös veszély. Ne szerelje szét a műszert karbantartás céljából. Ha a belső alkatrészek tisztítása vagy javítása válik szükségessé, forduljon a gyártóhoz.

AFIGYELMEZTETÉS



Elektromágneses sugárzás kockázata. Ne használja a műszert veszélyes környezetben.

MEGJEGYZÉS

A berendezés érzékeny az elektromágneses és elektromechanikus zavarokra. Ezek a zavarok károsan befolyásolhatják a berendezés elemző teljesítményét. Ne tegye a műszert olyan berendezés közelébe, amelyik megzavarhatja a működését.

A helyi, országos vagy regionális szabályozásoknak megfelelően a műszer működésekor tartsa be következő biztonsági előírásokat.

 Ne használja a műszert kórházban vagy hasonló intézményben, illetve olyan orvosi berendezés vagy készülék közelében, mint a szívritmus-szabályozó vagy a hallást segítő eszközök.

- Ne működtesse a műszert olyan erősen gyúlékony anyagok közelében, mint az üzemanyag, fokozattan tűz- vagy robbanásveszélyes vegyszerek.
- Ne üzemeltesse a műszert gyúlékony gáz közelében, illetve párás vagy poros helyen.
- · Tartsa távol a műszert az erős rázkódástól vagy ütődéstől.
- · A műszer televízió, rádió és számítógép közvetlen közelében interferenciát okozhat.
- A garancia nem fedezi a helytelen használatból vagy elhelyezésből eredő károkat.

3.1.4.2 Rádiófrekvenciás eszköz (RFID) FCC megfelelősége

Ez a készülék rádiófrekvenciás azonosítást végző (RFID) eszközt tartalmazhat. A következő táblázat (1. táblázat) az USA szövetségi távközlési hatóságánál (FCC) történt regisztrálás adatait tartalmazza.

1.	táblázat	Regisztrálási	adatok
----	----------	---------------	--------

Paraméter	Érték
FCC azonosítási szám (FCC ID)	YUH-QR15HL / YUH-Q152
IC	9278A-QR15HL / 9278A-Q152
Frekvencia	13,56 MHz

3.1.5 Elektromágneses kompatibilitás (EMC) megfelelőség

AVIGYÁZAT

Ez a berendezés nem lakott környezetben való használatra készült, és lehet, hogy nem biztosít megfelelő védelmet a rádióvétel zavarása ellen ilyen környezetben.

CE (EU)

A berendezés megfelel a 2014/30/EU EMC-irányelv alapvető követelményeinek.

UKCA (UK)

A berendezés megfelel az Elektromágneses kompatibilitásról szóló 2016. évi rendelet (S.I. 2016/1091) követelményeinek.

A rádió interferenciát okozó eszközök kanadai szabályozása, ICES-003 A osztály:

A vizsgálati eredmények bizonyítása a gyártónál található.

Ez az A osztályú berendezés megfelel A rádió interferenciát okozó eszközök kanadai szabályozásának.

Cet appareil numérique de classe A répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

FCC 15 szakasz, az "A" osztályra vonatkozó határokkal

A vizsgálati eredmények bizonyítása a gyártónál található. Az eszköz megfelel az FCC szabályok 15. szakaszában foglaltaknak. A működés a következő feltételek függvénye:

- 1. A berendezés nem okozhat káros interferenciát.
- 2. A berendezésnek minden felvett interferenciát el kell fogadnia, beleértve azokat az interferenciákat is, amelyek nem kívánatos működéshez vezethetnek.

A berendezésben véghezvitt, és a megfelelőségbiztosításra kijelölt fél által kifejezetten el nem fogadott változtatások vagy módosítások a berendezés működtetési jogának megvonását vonhatják maguk után. Ezt a berendezést bevizsgálták, és azt az FCC szabályok 15. szakaszának megfelelően, az A osztályú készülékekre érvényes határéttékek szerintinek minősítették. E határéttékek kialakításának célja a tervezés során a megfelelő védelem biztosítása a káros interferenciák ellen a berendezés kereskedelmi környezetben történő használata esetén. A berendezés rádió frekvencia energiát gerjeszt, használ és sugároz, és amennyiben nem a használati kézikönyvnek megfelelően telepítik vagy használják, káros interferenciát okozhat a rádiós kommunikációban. A berendezésnek lakott területen való működtetése valószínűleg káros interferenciát okoz, amely következtében a felhasználót saját költségére az interferencia korrekciójára kötelezik. A következő megoldások használhatók az interferencia problémák csökkentésére:

- 1. Kapcsolja le a berendezést az áramforrásról annak megállapításához, hogy az eszköz az interferencia forrása.
- Amennyiben a berendezés ugyanarra a csatlakozó aljzatra van téve, mint az interferenciát észlelő készülék, csatlakoztassa a készüléket egy másik csatlakozó aljzatba.
- 3. Vigye távolabb a készüléket az interferenciát észlelő készüléktől.
- 4. Állítsa más helyzetbe annak a készüléknek az antennáját, amelyet zavar.
- 5. Próbálja ki a fenti intézkedések több kombinációját.

3.2 A termék áttekintése

A TU5200 turbidiméter kis értékű zavarosságot mér általában tisztított ivóvizes alkalmazásokban. Ez a laboratóriumi műszer gyárilag kalibrálva van, és szórt fény a 90 fokos szögnél a beeső sugárnyaláb tengelye körül 360 fokos hatósugárban. A készülék működtetésére az érintőképernyő szolgál. Lásd: 1. ábra.

A készülékhez külön rendelhető RFID modul kapható. Az RFID modult lásd: 1. ábra. Az RFID modul lehetővé teszi a feldolgozási és a laboratóriumi zavarosság-mérések gyors összehasonlítását.

A gyártó honlapján termékbemutató videókat is talál.

A tartozékokat a részletes felhasználói útmutató ismerteti a gyártó webhelyén.

1. ábra A termék áttekintése



1 Fedél	6 A típusú USB port
2 Cellakamra	7 B típusú USB port
3 Kijelző	8 Ethernet port LAN-kapcsolathoz
4 Bekapcsológomb	9 RFID modul kijelzője (külön rendelhető)
5 Tápegység csatlakozója	10 A típusú USB port

3.3 A termék részegységei

Győződjön meg arról, hogy minden részegységet megkapott. Lásd: 2. ábra. Ha valamelyik tétel hiányzik vagy sérült, forduljon azonnal a gyártóhoz vagy a forgalmazóhoz.

2. ábra A termék részegységei



1	TU5200	4	Tápegység
2	StablCal készlet, zárt cellák RFID azonosítóval (10, 20 és 600 NTU)	5	Porvédő borítás
3	Mintacellák	6	Cellatartó

Szakasz 4 Összeszerelés

AVIGYÁZAT



Többszörös veszély. A dokumentumnak ebben a fejezetében ismertetett feladatokat csak képzett szakemberek végezhetik el.

Ez a műszer legfeljebb 3100 m (10 710 láb) tengerszint feletti magasságon való használatra készült. Ennél nagyobb magasságban való használata némileg növeli az elektromos szigetelés meghibásodásának lehetőségét, ami elektromos áramütést okozhat. A gyártó azt javasolja, hogy a felhasználók ezzel kapcsolatban forduljanak a műszaki támogató részleghez.

4.1 Összeszerelési irányelvek

A berendezés telepítése:

- · Egyenletes felületen
- Tiszta, száraz, jól szellőző, hőmérséklet-szabályozással rendelkező helyen
- · Olyan helyen, ahol minimális a rezgések száma, és nincs kitéve közvetlenül a napfény hatásának
- Olyan helyen, ahol elegendő szabad hely van a csatlakozások létesítésére és a karbantartási feladatok elvégzésére
- · Olyan helyen, ahol a főkapcsoló és a tápkábel jól látható és könnyen hozzáférhető

4.2 Csatlakoztatás külső eszközökhöz (választható)

MEGJEGYZĖS

A hálózat és a hozzáférési pont biztonságáért az az ügyfél viseli a felelősséget, aki a vezeték nélküli berendezést használja. A gyártó nem vonható felelősségre a hálózati biztonság hiányosságaiból vagy annak megsértéséből adódó károkért, beleértve – nem kizárólagosan – a közvetett, speciális és véletlenszerűen bekövetkezett károkat.

A készülék három USB 1.1 porttal és egy Ethernet porttal rendelkezik. Lásd: 1. ábra oldalon 8.

A típusú USB port – csatlakozás nyomtatóhoz, kézi vonalkódolvasóhoz, USB flash meghajtóhoz, billentyűzethez³ vagy SIP 10 modulhoz.

B típusú USB port – Csatlakoztatás számítógéphez.

Ethernet port – csatlakozás helyi hálózathoz (LAN) árnyékolt kábelen keresztül (például STP, FTP, S/FTP). Az árnyékolt kábel legfeljebb 20 m hosszúságú lehet. A készüléknél LAN-kapcsolat beállításáról a tudnivalókat a részletes felhasználói útmutatóban találja a gyártó webhelyén.

Megjegyzés: Az USB-kábelek hosszúsága legfeljebb 3 m lehet.

Szakasz 5 Kezelőfelület és navigálás

A készülék kijelzője érintőképernyő. Csak tiszta, száraz ujjhegyével navigáljon az érintőképernyő funkciói között. Ne használja tollak vagy ceruzák vagy más éles tárgyak hegyét a képernyőn való kijelöléshez. mert ez károsíthatja azt.

A kezdőképernyő áttekintését lásd: 3. ábra.

3. ábra A kijelző áttekintése



³ Az érintőképernyő helyett billentyűzet is használható szöveg beírásához a kijelzőn megjelenő beviteli mezőkbe (például jelszó vagy mintaazonosító).

⁴ Minden mérés befejezése után a mérési szám eggyel növekszik.

lkon	Leírás
Bejelentkezés	Kezelő bejelentkezésére és kijelentkezésére szolgál. A bejelentkezéshez jelöljön ki egy kezelőazonosítót, majd nyomja meg a Bejelentkezés ikont. A kijelentkezéshez nyomja meg a Kijelentkezés ikont.
	Megjegyzés: Amikor egy kezelő bejelentkezik, a Bejelentkezés ikon a kezelőazonosítóhoz választott ikonra változik (például hal, lepke vagy futball-labda), és a "Bejelentkezés" szöveg helyére a kezelőazonosító kerül.
Mintaazonosító	A mintaazonosító kijelölése.
Kalibrálás	Kalibrálás indítása.
Ellenőrzés	Ellenőrzés indítása.
Link2SC	Az ipari és a laboratóriumi mérések összehasonlítása.
Adatnapló	A leolvasási napló, a kalibrálási napló, az ellenőrzési napló és az összehasonlítási napló megjelenítése. Lásd: A rögzített adatok megjelenítése oldalon 19.
Beállítás	A készülék beállításainak megadása. Lásd: A műszer beállításainak megadása oldalon 12.
Diagnosztika	A készülékszoftver adatainak, a biztonsági mentés, a frissítések, a jelzések és a gyári szervizadatok megjelenítése.
ldőzítő	Időzítő beállítása.
FACE	Ha a készük rendelkezik helyi hálózati kapcsolattal, a gyártó webhelyén elérhetők a legfrissebb szoftververziók és felhasználói útmutatók.
Dokumentumok	A felhasználói útmutató és videók megjelenítése a készülékhez.

2. táblázat Az oldalsáv menü ikonjai

Szakasz 6 Üzembe helyezés

A VIGYÁZAT



Személyi sérülés veszélye. Soha ne távolítsa el a műszer burkolatát. Ez egy lézerrel működő műszer, és a lézer hatására a felhasználó megsérülhet.

A VIGYÁZAT



Személyi sérülés veszélye. Ne nézzen a fiolát tartalmazó rekeszbe, ha a műszer a tápfeszültséghez csatlakozik.

A berendezés hálózati csatlakoztatásához és indításához lásd az alábbi képeken bemutatott lépéseket.

Amikor megjelenik a nyelvek menüje, jelölje ki a kívánt nyelvet, majd nyomja meg az **OK** gombot. Megkezdődik az önellenőrzés.

Megjegyzés: A kezdeti beindítás után a nyelv megváltoztatásáról lásd: A nyelv megváltoztatása oldalon 13.



Szakasz 7 Működtetés

7.1 Konfiguráció

7.1.1 A műszer beállításainak megadása

- 1. Nyomja meg kétszer a ▼ gombot, majd nyomja meg a **Beállítás** ikont.
- 2. Válasszon beállítást.

Beállítás	Leírás
Hely	A műszer helyének nevét állítja be. A hely a mérésekkel együtt mentésre kerül az adatnaplóba.
Dátum és idő	A dátumformátum, az időformátum, valamint a dátum és idő beállítása. Adja meg az aktuális dátumot és időt. Dátumformátum – a dátumformátum beállítása. Választási lehetőségek: nn-hhh-éééé (alapértelmezés), éééé-hh-nn, nn-hh-éééé vagy hh-nn-éééé. Időformátum – az időformátum beállítása. Választási lehetőségek: 12 óra vagy 24 óra (alapértelmezés).
Biztonság	Jelszavas védelem engedélyezése vagy tiltása a beállításokhoz és a biztonsági lista feladataihoz. Biztonsági jelszó – a biztonsági (rendszergazdai) jelszó beállítása vagy módosítása (legfeljebb 10 karakter). A jelszavakban különbség van a kis- és a nagybetűk között. Biztonsági lista – biztonsági szint beállítása az egyes beállításokhoz és a biztonsági lista egyes feladataihoz.
	 Ki – minden kezelő módosíthatja a beállítást, és végrehajthatja a feladatot. Egy kulcs – csak az egykulcsos vagy a kétkulcsos biztonsági szinttel rendelkező kezelők módosíthatják a beállítást, és hajthatják végre a feladatot. Lásd: Kezelőazonosítók hozzáadása oldalon 13. Két kulcs – csak a kétkulcsos biztonsági szinttel rendelkező kezelők módosíthatják a beállítást, és hajthatják végre a feladatot.
	Megjegyzés: A biztonsági beállítás a Bezár gomb megnyomása után lép érvénybe.

Beállítás	Leírás
Hangbeállítások	Hangbeállítások engedélyezése vagy tiltása egyedi eseményekhez. A hangerősség beállítása az egyes eseményekhez (1 és 10 között). Az összes hangbeállítás engedélyezéséhez vagy tiltásához válassza a Mind elemet, majd nyomja meg a Beállítás gombot.
Hálózat és perifériák	Azon eszközök kapcsolati állapotát jeleníti meg, amelyek közvetlenül vagy helyi hálózaton (LAN) keresztül kapcsolódnak a műszerhez.
	 Nyomtató – helyi vagy hálózati nyomtató Hálózat – LAN kapcsolat Vezérlő – sc vezérlők PC USB memória – USB flash meghajtó Billentyűzet
Tápellátás kezelése	Annak beállítása, hogy a készülék mikor kerüljön automatikusan alvó üzemmódba vagy kikapcsolt állapotba tevékenység nélküli időszak után. Készenléti időzítő – annak beállítása, hogy a készülék mikor lépjen alvó üzemmódba. Választási lehetőségek: KI, 30 perc, 1 (alapértelmezés), 2 vagy 12 óra. Kikapcsolási időzítő – annak beállítása, hogy a készülék mikor kerüljön kikapcsolt állapotba. Választási lehetőségek: KI, 2, 6, 12 (alapértelmezés) vagy 24 óra.

7.1.1.1 A nyelv megváltoztatása

MEGJEGYZÉS

A műszer károsodásának elkerülése érdekében a tápellátás kikapcsolása után várjon legalább 20 másodpercet az újbóli bekapcsolás előtt.

A kezdeti beindítás után a nyelv megváltoztatásához hajtsa végre a következő lépéseket.

- 1. Kapcsolja ki a műszert.
- 2. Kapcsolja be a műszert.
- Az indítás alatt érintse meg a kijelzőt, amíg meg nem jelenik a nyelvek menüje (kb. 45 másodperc után).
- 4. Amikor megjelenik a nyelvek menüje, jelölje ki a kívánt nyelvet, majd nyomja meg az OK gombot.

7.1.2 Kezelőazonosítók hozzáadása

Vegyen fel egyedi kezelőazonosítót minden olyan személyhez, aki mintákat fog mérni (legfeljebb 30). Válasszon ikont, kezelői jelszót és biztonsági szintet minden kezelőazonosítóhoz.

- 1. Nyomja meg a Bejelentkezés ikont.
- 2. Válassza az Opciók>Új elemet.
- 3. Írja be az új kezelőazonosítót (legfeljebb 10 karakter), majd nyomja meg az OK gombot.
- Nyomja meg a BALRA vagy a JOBBRA nyilat ikon választásához a kezelőazonosító számára (például hal, lepke vagy futball-labda).
- Nyomja meg a Kezelő jelszó elemet, majd írja be a kezelőazonosítóhoz tartozó jelszót. Megjegyzés: A jelszavakban különbség van a kis- és a nagybetűk között.
- 6. Nyomja meg a **Biztonsági szint** elemet, majd válasszon biztonsági szintet a kezelőazonosítóhoz.
 - Ki a kezelő nem módosíthatja a beállításokat, illetve nem hajthat végre feladatokat az egykulcsos vagy a kétkulcsos biztonsági szintű biztonsági beállításoknál.
 - Egy kulcs a kezelő módosíthatja az összes beállítást, és végrehajthatja az összes feladatot a ki vagy egy kulcs biztonsági szintű biztonsági beállításoknál.

 Két kulcs – a kezelő módosíthatja az összes beállítást, és végrehajthatja az összes feladatot a biztonsági beállításoknál.

Megjegyzés: Biztonsági szint választása előtt a biztonsági beállítást be kell kapcsolni. Lásd: A műszer beállításainak megadása oldalon 12.

- 7. Nyomja meg az OK>Bezár gombot.
- Kezelőazonosító szerkesztéséhez jelölje ki a kívánt kezelőazonosítót, majd nyomja meg az Opciók>Szerkeszt gombot.
- Kezelőazonosító szerkesztéséhez jelölje ki a kívánt kezelőazonosítót, majd nyomja meg az Opciók>Törlés>OK gombot.

7.1.2.1 Felhasználói RFID-címke beállítása (választható)

A műszerbe való bejelentkezésnél felhasználói RFID-címke használatához mentse a megfelelő kezelőazonosítót felhasználói RFID-címkéhez az alábbiak szerint:

- 1. Nyomja meg a Bejelentkezés ikont.
- 2. Jelölje ki a kezelőazonosítót, majd válassza az Opciók>RFID-címke inicializálása elemet.
- 3. Szükség szerint adja meg a kezelőazonosítóhoz tartozó jelszót.
- 4. Hajtsa végre a kijelzőn megjelenő lépéseket.
- 5. Ha szükséges, nyomja meg az OK gombot az RFID-címkén lévő kezelőazonosító lecseréléséhez az új kezelőazonosítóval.
- 6. Nyomja meg a Bezár gombot.
- 7. A bejelentkezéshez helyezze a felhasználói RFID-címkét az RFID modul elé.

7.1.3 Mintaazonosítók hozzáadása

Vegyen fel egyedi mintaazonosítót az egyes mintákhoz (legfeljebb 100). A mintaazonosító a minta helyét vagy egyéb jellemző adatát azonosítja.

Másik lehetőségként mintaazonosítókat importálhat táblázatkezelő fájlból a műszerbe. Mintaazonosítók importálásáról a további tudnivalókat a részletes felhasználói útmutatóban találja a gyártó webhelyén.

Megjegyzés: Ha RFID matricával rendelkező mintapalackot helyeznek az RFID modul elé, a mintaazonosító automatikusan átkerül a műszerbe, és ki lesz jelölve.

- 1. Nyomja meg a Minta ID gombot.
- 2. Válassza az Opciók>Új elemet.
- 3. Írja be az új mintaazonosítót (legfeljebb 20 karakter).
- Ha a mintapalack a mintaazonosítót tartalmazó vonalkóddal rendelkezik, olvassa be a vonalkódot a műszerhez csatlakoztatott kézi vonalkódolvasóval. A vonalkód hozzáadódik a mintaazonosítóhoz.
- 5. Nyomja meg az OK gombot.
- 6. Válasszon beállítást.

Beállítás	Leírás
Dátum/idő hozzáadása	A minta gyűjtésének dátumát és időpontját adja hozzá a mintaazonosítóhoz (választható). Az egyes mintaazonosítókhoz bevitt dátum és időpont megjelenik a Mintaazonosító menün.
Szám hozzáadása	Mérési számot ad hozzá a mintaazonosítóhoz (választható). Jelölje ki a mérési számként használni kívánt első számot (0 és 999 között). A mérési szám zárójelek között jelenik meg a mintaazonosító után a kezdőképernyőn. Lásd: 3. ábra oldalon 10.
Szín hozzáadása	Színes kört ad hozzá a mintaazonosító ikonjához (választható). A mintaazonosító ikonja a mintaazonosító előtt jelenik meg a kezdőképernyőn. Lásd: 3. ábra oldalon 10.

7. Nyomja meg az OK>Bezár gombot.

- Mintaazonosító szerkesztéséhez jelölje ki a kívánt mintaazonosítót, majd nyomja meg az Opciók>Szerkeszt>OK gombot.
- Mintaazonosító törléséhez jelölje ki a kívánt mintaazonosítót, majd nyomja meg az Opciók>Törlés>OK gombot.

7.1.4 A mérési beállítások konfigurálása

A leolvasási üzemmód, a mértékegység, az adatnapló, a felbontás stb. beállításainak megadása.

- 1. A fő mérési képernyőn válassza az Opciók>Leolvasási beállítás elemet.
- 2. Válasszon beállítást.

Beállítás	Leírás
Leolvasás	A leolvasási üzemmód beállítása egyszeres, folyamatos vagy minimális értékre. Alapértelmezés: egyszeres. Egyszeres – a mérés leáll, amikor állandósult a leolvasott érték. Folyamatos – a mérés addig folytatódik, míg a felhasználó meg nem nyomja a Kész gombot. Minimum mód – ipari és laboratóriumi mérés összehasonlításakor választható, amikor a folyamatmérés kisebb NTU tartományba esik. Eltávolítja a nem jellemző részecskék hatását a kivett mintánál. Jelátlag – a zavarosság kijelzőn látható értéke a megadott időtartam alatt mért értékek átlaga. Beállítási tartomány egyszeres mérési üzemmódnál: 5 és 15 másodperc között. Folyamatos mérési üzemmódnál: 5 és 90 másodperc között.
Mértékegység	A kijelzőn megjelenő és az adatnaplóban rögzített mértékegységek kijelölése. Választható értékek: NTU, FNU, TE/F, FTU, EBC, mNTU vagy mFNU. Alapértelmezés: NTU).
Adatnapló beállítása	Az adatnapló beállításainak megadása. Autorögzítés – a mérési adatok automatikusan bekerülnek a mérési naplóba. Alapértelmezés: Be. Ha nincs bejelölve, szükség szerint válassza az Opciók>Tárolás elemet az aktuális mérés rögzítéséhez a leolvasási naplóban. Adatformátum küldés – a külső eszközökre küldött mérési adatok kimeneti formátumának beállítása (CSV vagy XML). Alapértelmezés: XML. Nyomtatási formátum – a nyomtatóra küldött mérési adatok kimeneti formátumának beállítása (Gyors vagy Részletes (GLP)). Megjegyzés – lehetővé teszi a felhasználóknak, hogy megjegyzéseket fűzzenek a naplóbejegyzésekhez. Auto küldés – a mérési adatok automatikus küldése minden mérés után a készülékhez csatlakoztatott összes eszközre (például nyomtató, USB flash meghajtó és FTP kiszolgáló).
Felbontás	A kijelzőn megjelenő tizedesjegyek számának megadása. Lehetséges érték: 0,001 (alapértelmezés) vagy 0,0001.
Buborékelutasítás	A buborékelutasítás bekapcsolása (alapértelmezés) vagy kikapcsolása. Bekapcsolásakor a mintában lévő buborékok okozta nagy zavarossági értékek nem jelennek meg, és nem kerülnek az adatnaplóba.
Leolvasás elindítása a fedél zárásakor	Mérés automatikus indításának engedélyezése vagy tiltása a fedél zárásakor. Alapértelmezés: Be. Mérésre csak akkor kerül sor, ha mintacella található a készülékben.

7.1.5 Az elfogadási tartomány beállítása

Az ipari és a laboratóriumi mérések műszeren való összehasonlítása előtt állítsa be az elfogadási tartományt az eredmények összevetéséhez. Az elfogadási tartomány a folyamat- és a laboratóriumi mérések közötti legfeljebb megengedett eltérés.

- 1. Nyomja meg a LINK2SC ikont.
- 2. Válassza az Opciók>Összehasonlítás beállítása elemet.
- 3. Válassza az Elfogadási tartomány>Mértékegység elemet.

4. Válasszon beállítást.

Beállítás	Leírás
%	Az elfogadási tartomány beállítása százalékértékre (1 és 99% között).
NTU	Az elfogadási tartomány beállítása NTU egységre (0,015 és 100,00 NTU között).

5. Válassza az Érték elemet, majd adja meg az elfogadási tartományt.

7.2 Mérés

7.2.1 Mintagyűjtés

- · A mintákat gyűjtse szorosan záró sapkával ellátott, tiszta üveg- vagy műanyag palackokba.
- A tárolót öblítse ki legalább háromszor a mintával.
- Ha elosztóhálózat vagy vízkezelő üzem csapjából gyűjti a mintát, a mintavétel előtt legalább öt percig folyassa a vizet. Ne szabályozza a vízáramlást, mert ez részecskék bejutásával járhat.
- Ha víztárolóból (például víztartály) gyűjti a mintát, vegyen legalább egy litert, és a mérésre szánt részeke osztás előtt alaposan keverje össze. Ha a mintaforrás minősége nem állandó, szükség szerint különböző mélységben lévő több helyről gyűjtsön mintákat. Ezután keverje össze egymással a mintákat egyetlen minta mérésre való előkészítéséhez.
- Töltse fel a tárolót. Hagyja túlcsordulni a mintával a tárolót, majd azonnal helyezze a sapkát a mintatárolóra úgy, hogy ne legyen levegő a minta fölött.
- Írja rá a tárolóra a minta adatait.
- A lehető legrövidebb időn belül kezdje el az elemzést, hogy megelőzhető legyen a hőmérsékletváltozás, a baktériumok szaporodása és a lerakódás.

7.2.2 A cella szennyeződésének megelőzése

MEGJEGYZĖS

Ne érintse meg és ne karcolja meg a mintacella üvegét. Az üvegen lévő szennyeződések és karcolások mérési hibákat okozhatnak.

Az üvegnek tisztának és karcolásmentesnek kell lennie. Használjon szöszmentes törlőkendőt a szennyeződések, ujjlenyomatok vagy részecskék eltávolításához az üvegről. Cserélje ki a mintacellát, ha az üvegén karcolások láthatók.

Arról, hogy hol nem szabad megérinteni a mintacellát lásd: 4. ábra. A cella alján a szennyeződések elkerülése érdekében a mintacellákat mindig a cellatartón tárolja.

4. ábra A mintacella áttekintése



1 Mérési felület – Ne érintse meg.

7.2.3 Mintacellák előkészítése

A VIGYÁZAT



Kémiai expozíció veszélye. Semmisítse meg a vegyszereket és a hulladékokat a helyi, területi és nemzeti előírásoknak megfelelően.

MEGJEGYZĖS

A mintacellára mindig helyezzen sapkát, hogy elkerülhető legyen a kifröccsenés a cellakamrára.

A mintacella mérésre való előkészítéséről lásd a következő képeken bemutatott lépéseket. Haladéktalanul hajtsa végre a minta mérését.

Megjegyzés: Tisztítsa meg a mintacellát, ha kiöblítése után szennyeződés észlelhető rajta. Lásd: Mintacella tisztítása oldalon 21.



7.2.4 A cella behelyezése a műszerbe





Személyi sérülés veszélye. Soha ne távolítsa el a műszer burkolatát. Ez egy lézerrel működő műszer, és a lézer hatására a felhasználó megsérülhet.

A VIGYÁZAT



Személyi sérülés veszélye. Ne nézzen a fiolát tartalmazó rekeszbe, ha a műszer a tápfeszültséghez csatlakozik.

MEGJEGYZĖS

Tartsa zárva a fedelet, hogy elkerülhető legyen szennyeződés bejutása a cellakamrába.

- 1. Jelentkezzen be a készülékbe az alábbiak szerint:
 - · Helyezze a felhasználói RFID-címkét az RFID modul elé, vagy
 - Nyomja meg a Bejelentkezés ikont. Jelölje ki a megfelelő kezelőazonosítót, majd nyomja meg a Választ gombot.
- 2. Válasszon mintaazonosítót az alábbiak szerint:
 - · Helyezze a mintapalackon lévő RFID matricát az RFID modul elé, vagy
 - Nyomja meg a Minta ID gombot. Jelölje ki a megfelelő mintaazonosítót, majd nyomja meg a Választ gombot.

Megjegyzés: A készülékben mintaazonosítók felvételéről lásd: Mintaazonosítók hozzáadása oldalon 14.

- 3. A szennyeződések eltávolításához szöszmentes törlőkendővel tisztítsa meg a mintacellát.
- Szöszmentes ruhával törölje szárazra a cella külső felületeit. Ügyeljen a cella aljának szárazra törlésére is.
- 5. Helyezze a mintacellát a cellakamrába. Lásd az alábbi képeken bemutatott lépéseket.



7.2.5 A minta mérése

- 1. Nyomja meg az Olvas gombot, ha a mérés nem indul el automatikusan a fedél zárásakor.
- Amikor a mérés befejeződött, szükség szerint válassza az Opciók>Tárolás elemet a mérés rögzítéséhez a leolvasási naplóban.

Megjegyzés: Ha be van kapcsolva az Auto Save (Automatikus rögzítés), az "Adatok tárolva" felirat jelenik meg a kijelzőn, és a mérés automatikusan bekerül a leolvasási naplóba.

 A rögzített mérések megtekintéséhez válassza az Opciók>Leolvasási napló elemet. A további beállításokat lásd: A rögzített adatok megjelenítése oldalon 19. Ha mérési adatokat kíván küldeni a készülékhez csatlakoztatott külső eszközökre, válassza az Opciók>Adatküldés elemet. A további beállításokat lásd: A rögzített adatok megjelenítése oldalon 19.

Megjegyzés: Ha be van kapcsolva az automatikus küldés, a mérési adatokat automatikusan elküldi a készülék a csatlakoztatott külső eszközökre.

7.2.6 Az ipari és a laboratóriumi mérések összehasonlítása

A folyamat és a laboratóriumi mérések összehasonlításait illetően tekintse meg a felhasználói kézikönyv bővített változatát a www.hach.com weboldalon.

7.3 A rögzített adatok megjelenítése

Az összes rögzített adatot az adatnapló tárolja. Az adatnapló négy naplóból áll:

- Mérési napló a rögzített méréseket tartalmazza.
- Kalibrálási napló a kalibrálási előzményeket tartalmazza.
- Ellenőrzési napló az ellenőrzési előzményeket tartalmazza.
- Összehasonlítási napló a folyamat- és a laboratóriumi mérések rögzített összehasonlításait tartalmazza.
- 1. Nyomja meg az Adatnapló ikont, és válassza a megjeleníteni kívánt naplót.
- Naplóbejegyzés részletes adatainak megjelenítéséhez jelölje ki a kívánt naplóbejegyzést, majd nyomja meg a Nézet Részletek gombot.

Megjegyzés: A naplóbejegyzéshez megjegyzés hozzáfűzéséhez nyomja meg a megjegyzés ikont.

- 3. Ha csak adott időtartamhoz, kezelőazonosítóhoz vagy mintaazonosítóhoz tartozó naplóbejegyzéseket kívánja megtekinteni, hajtsa végre a következő lépéseket.
 - a. Nyomja meg a Szűrő gombot, majd válassza a Be elemet.
 - b. Válasszon beállítást.

Beállítás	Leírás
ldőköz	Az időtartam megadása.
Kezelőazonosító	A kezelőazonosító kijelölése.
Mintaazonosító	A mintaazonosító kijelölése. Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a Leolvasási napló vagy az Összehasonlítási napló van kijelölye

- 4. A naplóadatok külső eszközre küldéséhez (például nyomtató vagy USB flash meghajtó), naplóbejegyzés törléséhez, valamint összehasonlítási napló vagy leolvasási napló bejegyzéseinek diagramon való megjelenítéséhez hajtsa végre a következő lépéseket.
 - a. Nyomja meg az Opciók gombot.

b. Válasszon beállítást.

Beállítás	Leírás
Törlés	A következő elemek valamelyikének eltávolítása.
Adatküldés	 A kijelölt naplóbejegyzés Adott időtartamhoz tartozó naplóbejegyzések Adott kezelőazonosítóhoz tartozó naplóbejegyzések Adott mintaazonosítóhoz tartozó naplóbejegyzések⁵ A kijelölt napló összes bejegyzése A következő elemek valamelyikének elküldése a készülékhez közvetlenül csatlakoztatott összes eszközre (például nyomtató vagy USB flash meghajtó), illetve a készülékhez
	helyi hálózaton keresztül csatlakoztatott eszközökre (hálózati nyomtató vagy FTP kiszolgáló).
	 A kijelölt naplóbejegyzés Adott időtartamhoz tartozó naplóbejegyzések Adott kezelőazonosítóhoz tartozó naplóbejegyzések Adott mintaazonosítóhoz tartozó naplóbejegyzések⁵ A kijelölt napló összes bejegyzése
Nézet Grafikon	A leolvasási napló azonos mintaazonosítóval rendelkező bejegyzéseinek megjelenítése diagramon. Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a Leolvasási napló vagy az Összehasonlítási napló van kijelölve.
	Másik mintaazonosítóhoz tartozó naplóbejegyzések felvételéhez a diagramra válassza az Opciók>Adatok hozzáadása elemet. Jelölje ki a diagramra felvenni kívánt mintaazonosítót.
	Adatpont részleteinek megtekintéséhez érintse meg a kívánt adatpontot a kijelzőn, vagy nyomja meg a BALRA vagy a JOBBRA nyilat az adatpont kijelöléséhez.
	Adatpontok – az adatpontokhoz használt szimbólum kijelölése. Szabályozási határérték – a diagramon megjelenő mérések minimális és maximális értékének beállítása.

Szakasz 8 Kalibrálás



AFIGYELMEZTETÉS

Kémiai expozíció veszélye. Kövesse a laboratóriumi biztonsági eljárásokat, és viselje a kezelt vegyszereknek megfelelő összes személyes védőfelszerelést. A biztonsági protokollokkal kapcsolatban lásd az aktuális biztonsági adatlapokat (MSDS/SDS).

Ha a műszer az US EPA szabályozási hatósághoz való kötelező jelentéskészítéshez használatos, a kalibrálást az US EPA útmutató dokumentumainak és módszertanának megfelelően kell végezni. A további szabályozásoknak való megfelelőség érdekében vegye fel a kapcsolatot a helyi szabályozó hatóságokkal.

A műszer gyárilag kalibrálva van, a lézerfény forrása pedig stabil. A gyártó javasolja a műszer kalibrálásának időnként történő ellenőrzését annak garantálására, hogy a rendszer a kívánt módon működik. A gyártó javasolja a kalibrálást a javítás, illetve az átfogó karbantartási munka után is.

A műszer kalibrálásának és a kalibrálás ellenőrzésének ismertetését a részletes felhasználói útmutatóban találja a gyártó webhelyén.

⁵ Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a Leolvasási napló vagy az Összehasonlítási napló van kijelölve.

Szakasz 9 Karbantartás





Többszörös veszély. A dokumentumnak ebben a fejezetében ismertetett feladatokat csak képzett szakemberek végezhetik el.

🛦 VIGYÁZAT



Kémiai expozíció veszélye. Kövesse a laboratóriumi biztonsági eljárásokat, és viselje a kezelt vegyszereknek megfelelő összes személyes védőfelszerelést. A biztonsági protokollokkal kapcsolatban lásd az aktuális biztonsági adatlapokat (MSDS/SDS).

A VIGYÁZAT



Személyi sérülés veszélye. Soha ne távolítsa el a műszer burkolatát. Ez egy lézerrel működő műszer, és a lézer hatására a felhasználó megsérülhet.

MEGJEGYZÉS

A VIGYÁZAT

Ne szerelje szét a műszert karbantartás céljából. Ha a belső alkatrészek tisztítása vagy javítása válik szükségessé, forduljon a gyártóhoz.

9.1 Kiömlések tisztítása



Kémiai expozíció veszélye. Semmisítse meg a vegyszereket és a hulladékokat a helyi, területi és nemzeti előírásoknak megfelelően.

- A túlfolyás szabályozása érdekében tartsa be a berendezések biztonságára vonatkozó összes előírást.
- 2. A hulladék megsemmisítését a vonatkozó szabályoknak megfelelően végezze.

9.2 A berendezés tisztítása

Tisztítsa meg a berendezés külsejét enyhe nedves ruhával, majd törölje szárazra.

9.3 Mintacella tisztítása

A VIGYÁZAT



Kémiai expozíció veszélye. Kövesse a laboratóriumi biztonsági eljárásokat, és viselje a kezelt vegyszereknek megfelelő összes személyes védőfelszerelést. A biztonsági protokollokkal kapcsolatban lásd az aktuális biztonsági adatlapokat (MSDS/SDS).

Tisztítsa meg a mintacellát, ha kiöblítése után szennyeződés észlelhető rajta.

Szükséges kellékek:

- Sósav (koncentráció: 10%)
- Laboratóriumi tisztítószer üveghez (koncentráció: 0,1%)
- Desztillált vagy deionizált víz
- Hígítóvíz
- Cellatörlő (választható)
- Szöszmentes ruha

- 1. Helyezze a mintacella és a sapka külső és belső felületét 10%-os sósavba 15 percig.
- Tisztítsa meg a mintacella és a sapka külső és belső felületét üveghez készült laboratóriumi tisztítószerrel (koncentráció: 0,1%).
- Alaposan öblítse ki háromszor a mintacellát desztillált vagy deionizált vízzel.
 Megjegyzés: Ha a mintacellát alacsony tartományú zavarossági minták vagy hígítóvíz mérésére használják, az öblítést hígítóvízzel végezze (ne desztillált vagy deionizált vízzel).
- A legjobb eredmény érdekében tisztítsa meg a mintacellát a választható cellatörlővel. Ezután öblítse ki újból alaposan a mintacellát. Lásd: 5. ábra.
- Puha, szöszmentes ruhával törölje szárazra a mintacella külső felületeit. A mintacellánál ne használjon légszárítót.
- 6. A tároláshoz töltse fel a mintacellát desztillált vagy deionizált vízzel. Megjegyzés: Ha a mintacellát alacsony tartományú zavarossági minták vagy hígítóvíz mérésére használják, a feltöltést hígítóvízzel végezze (ne desztillált vagy deionizált vízzel).
- 7. Azonnal helyezze fel a sapkát a mintacellára, hogy nedvesen tartsa a mintacella belsejét.
- 5. ábra A cella tisztítása a cellatörlővel (választható)



9.4 A cellakamra tisztítása

A cellakamrát csak akkor tisztítsa, ha az szennyezett lett. Ügyeljen arra, hogy a cellakamra tisztításához használt eszköz puha felületű legyen, és ne károsítsa a készüléket. A 3. táblázat a cellakamra tisztítási módjait mutatja be.

3. táblázat	Tisztítási	módok
-------------	------------	-------

Szennyeződés	Módszerek
Por	Cellakamra törlőkendője, mikroszálas törlő, foszlásmentes ruha
Folyadék, olaj	Törlőruha, víz és tisztítószer

Szakasz 10 Hibaelhárítás

A hibaelhárításra vonatkozó további tájékoztatásért nézze meg a gyártó webhelyén a részletes felhasználói útmutatót.



HACH COMPANY World Headquarters

P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A. Tel. (970) 669-3050 (800) 227-4224 (U.S.A. only) Fax (970) 669-2932 orders@hach.com www.hach.com

HACH LANGE GMBH

Willstätterstraße 11 D-40549 Düsseldorf, Germany Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320 Fax +49 (0) 2 11 52 88-210 info-de@hach.com www.de.hach.com

HACH LANGE Sarl

6, route de Compois 1222 Vésenaz SWITZERLAND Tel. +41 22 594 6400 Fax +41 22 594 6499

 $^{\odot}$ Hach Company/Hach Lange GmbH, 2015–2019, 2021, 2023, 2025. Minden jog fenntartva. Készül Németország.