LABUMAT 2

Automata vizeletkémiai analizátor

Használati útmutató a 3.4-es verziótól





Tartalomjegyzék

1	Be	vezetés	4
	1.1	Módosítási előzmények	4
	1.2	Rendeltetésszerű használat	4
	1.3	A működés menete	4
	1.4	A vizeletvizsgálat módja	6
	1.5	A készülék részei	7
		1.5.1 A készülék eleje	7
		1.5.2 Elülső és belső részek	8
		1.5.3 A készülék hátoldala	9
	1.6	Tesztcsíkok	10
	1.7	Hogyan használja a kézikönyvet?	10
	1.8	Biztonsági előírások	11
		1.8.1 Kezelők képesítése	11
		1.8.2 Védelem a biológiailag veszélyes anyagokkal szemben	11
		1.8.3 Hulladékgazdálkodás	12
		1.8.4 Az analizátor biztonságos és megfelelő használata	13
		1.8.5 A felhasználás korlátai:	14
_		1.8.6 A műszerek jóváhagyása	14
2	Tel	lepítés	15
	2.1	Csomagolási lista	15
	2.2	Csomagolás	15
	2.3	Telepítési sorrend	16
		2.3.1 Folyadékrendszer telepítése	18
		2.3.2 A LabUMat 2 üzemen kívül helyezése	19
		2.3.3 A kémcsövek címkézése vonalkóddal	20
3	Me	enürendszer	21
	3.1	Felhasználói jogosultságok	22
		3.1.1 Bejelentkezés rendszergazda felhasználói fiókba	23
	3.2	Mérés menü	24
		3.2.1 Lista törlése	24
		3.2.2 Regisztrált csíkszámláló	24
		3.2.3 Inicializálás	24
		3.2.4 Adagoló űrítése	24
			25
		3.2.6 SIAI	25
		3.2.7 Meresinaltas	26
	っ っ	Adatak manü	20
	5.5	Audlok Menu	27
		2.2.2 Eőbb jellemzők	28 20
	ว ₄		28
	J.4		32

		3.4.1 Mérési beállítások	33
		3.4.2 Eredmények beállítása	35
		3.4.3 Kategóriák	37
		3.4.4 Funkciók beállításai	38
		3.4.5 Átvitel beállítások	39
		3.4.6 Fő beállítások	40
	3.5	Általános	42
		3.5.1 Infó	42
		3.5.2 Quality Control	42
		3.5.3 Fertőtlenítés	45
		3.5.4 Munkalista szerkesztő	45
		3.5.5 Tesztcsik tipusa	46
		3.5.6 PMC felhasznaloi kalibralas	46
		3.5.7 IESZTCSIK regisztracio	46
л	Мí	1.5.8 Elozitletiyek	47 / Q
4		Minton vílitás ás előkászítás	40
	4.1	Minitagyujies es -elokeszites	48
	4.2	lesztcsikok betoltése a Labumat 2-be	48
	4.3	Meres	51
	4.4	A vizsgálati eredmények azonosítása	51
	4.5	Alapműködés	52
		4.5.1 Alapműködéssel kapcsolatos hibaelhárítás	54
_	4.6	A LabUMat 2 és a vizelet mikroszkópos analizátor együttes működtetése	55
5	Ka	rbantartas	56
6	HI	bauzenetek, hibaelharitas	58
	6.1	Információs üzenetek	58
	6.2	Figyelmeztető üzenetek	59
		6.2.1 Hardver figyelmeztető üzenetek	59
		6.2.2 Szoftver figyelmeztető üzenetek	60
	6.3	Hibaüzenetek	62
		6.3.1 Hardverrel kapcsolatos hibaüzenetek	62
		6.3.2 Szoftver hibauzenetek	62
_	6.4	Lehetséges mérési híbák	65
/	Iei	IJesitmeny-osszetogialo	66
	7.1	Módszer összehasonlítás	66
	7.2	Precíziós mérések	67
_	7.3	Mérési tartományok, analitikai érzékenység és várható értékek	67
8	Tei	rméktámogatás	69
	8.1	Szerviz	69
	8.2	Rendelési információ	69
9	Μű	íszaki adatok	70
1	0 Sz	zimbólumok	72

1 Bevezetés

1.1 Módosítási előzmények

Veruió	Dátum	Módosítás
1.0	2021/10	Első kiadás
2.0	2022/03	IVDR megfelelés Új tesztcsík mALB/CREA paraméterekkel Az új szoftver (sw 3.4) hozzáadott funkciói Csíkstabilitás kiegészítő készlet (Onboard Sta- bility Kit) rész hozzáadva Javított hibaelhárítási fejezet

1.2 Rendeltetésszerű használat

A LabUMat 2 egy teljesen automatizált vizeletkémiai analizátor, melyet professzionális **in vitro** diagnosztikai felhasználásra szánták a vizeletvizsgálatok elvégzéséhez. A készüléket szűrőberendezésként használják. A LabUMat 2 a LabStrip U11 Plus GL és a LabStrip U12 mALB/CREA tesztcsíkokkal használható. A készülék glükóz, fehérje, bilirubin, urobilinogén, pH, vér, keton, nitrit, leukociták, aszkorbinsav, albumin, kreatinin, fajsúly, zavarosság és szín kvalitatív vagy szemikvantitatív meghatározására szolgál. Az analizátor nem centrifugált vizeletmintákat vizsgál.

1.3 A működés menete

A LabUMat 2 a beépített vonalkódolvasó segítségével automatikusan azonosítja a műszerre helyezett mintákat. Egy rövid keverési folyamatot követően a készülék a nem centrifugált natív vizeletmintákat a vizelet tesztcsíkok reagens felületeire pipettázza. A tesztcsíkok reagens felületei a minta kémiai összetétele alapján változtatják a színüket. A 60 másodperces inkubációs idő után a készülék a tesztcsíkokat az optikai mérőfej alá mozgatja. Az optikai egység négy LED-et tartalmaz, amelyek különböző hullámhosszúságú (505, 530, 620, 660 nm) fényt bocsátanak ki. A leolvasás elektro-optikailag történik, a következők szerint:



1. kép: Mérési elv

A LED-ek (1) ezt követően meghatározott hullámhosszúságú fényt bocsátanak ki a vizsgálati felületre (2) közvetlenül a vizsgálati zóna fölött. A tesztzónára érkező fény a reagens felület színváltozásának mértékétől függő intenzitással verődik vissza (ami közvetlenül a vizeletben lévő konkrét összetevő koncentrációjával függ össze), és az optimális szögben elhelyezett detektorok, fotodiódák (3) felfogják azt. A fototranzisztorok analóg elektromos jelet küldenek egy A/D átalakítónak (4), amely azt digitális formára változtatja. A mikroprocesszor (5) ezután a digitális leolvasással reagens felületenként számításokat végez. Végül a rendszer összehasonlítja ezeket a számított értékeket a meghatározott tartományhatárokkal (az egyes paraméterekre vonatkozóan az analizátorba programozott számított értékek), és szemikvantitatív eredményt ad ki (6).

Az optikai mérőfej a következőkre ad eredményeket: (BIL), Urobilinogén (UBG), Ketonok (KET), Aszkorbinsav (ASC), Glükóz (GLU), Fehérje (PRO), Kreatinin (CREA)*, Vér (BLD), pH, Albumin (mALB)*, Nitrit (NIT) és Leukociták (LEU). Az albuminkreatinin arány (ACR)* és a fehérje-kreatinin arány (PCR)* az optikai mérőfej által a fehérjére, kreatininre és albuminra megadott értékek alapján kerül kiszámításra. Ezzel egyidejűleg a készülék fizikai mérőcellája méri a minta fizikai tulajdonságait (szín, zavarosság és fajsúly).

A minta egy üvegcsövön halad át a PMC belsejében, ahol egy refraktométer meghatározza a fajsúlyt. A színt és a zavarosságot a mintán keresztül fényt kibocsátó négy LED-ből álló optikai tömb méri. A minta ellentétes oldalán lévő érzékelők elemzik az egyes LED-ek által kapott fénymennyiséget, hogy kiszámítsák a minta színét és zavarosságát.

Biológiai kockázat



Ez az analizátor a használat során fertőzővé válhat. Az analizátort a biológiai veszélyes hulladékokra vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően kell megsemmisíteni.

1.4 A vizeletvizsgálat módja

A vizeletvizsgálat az orvosok által a laboratóriumokban gyakran alkalmazott diagnosztikai módszerek egyike. A vizelet szűrésének legköltséghatékonyabb módszere a papír vagy műanyag mérőcsíkok használata. Ez a mikrokémiai módszer már évek óta elérhető, és egyszerű, de gondos vizuális megfigyeléssel egy percen belül kvalitatív és szemikvantitatív elemzést tesz lehetővé. A csík egyes szegmenseiben bekövetkező színváltozást egy színtáblával hasonlítják össze az eredmények megállapításához. A változó környezeti feltételek (pl. külső fény) miatt azonban az eredmények könnyen félreolvashatók vagy félreértelmezhetők.

A specifikus zavaró tényezőkkel kapcsolatban lásd a tesztcsík használati útmutatóját.

IVD A vizeletelemző műszereket (vizeletcsík olvasókat) kifejezetten a vizeletcsíkkiértékelés pontosságának és biztonságának javítására tervezték az értékelési folyamat automatizálásával és szabványosításával. Az analizátorok a tesztadatok kezelését és a jelentéskészítést is segítik azáltal, hogy adattárolást és számítógépes adatfeldolgozást biztosítanak az orvosi laboratóriumok számára.

Az analizátor a veszélyeztetett betegek szűrésére szolgál, hogy segítse a diagnózist a következő területeken: veseműködés, húgyúti fertőzések, anyagcserezavarok, szénhidrát-anyagcsere, májműködés.

1.5 A készülék részei

1.5.1 A készülék eleje



1 Ajtó	5 Érintőképernyő
2 Fel nem használt csíkgyűjtő	6 Csepegtető tálca
3 Mintavételi terület (belső RFID- és vonalkódolvasóval)	7 Hulladékgyűjtő edény
4 Rack továbbító egység	8 Be/Ki kapcsoló

1.5.2 Elülső és belső részek



1 Pipettázó szonda	5 Rack szállítószalag retesze		
2 Csík adagoló henger	6 Mérési szakasz		
3 Pipettázó tálca	7 Csíkfésű		
4 Rack szállítószalag tengelykapcsolója	8 Rack szállítószalag retesze		

1.5.3 A készülék hátoldala



1 LAN portok a LIS számára	8 Audio portok (nincs használatban)
2 RS232 az üledékcsatlakozáshoz	9 Hálózati csatlakozó, hálózati kapcsoló, biztosíték
3 PS2 portok (nincs használatban)	10 Mosófolyadékszint-érzékelő csatlakozó
4 USB portok (nincs használatban)	11 Folyadékos hulladékszint-érzékelő csatla- kozója
5 Kijelzőport (nincs használatban)	12 Mosófolyadék bemenet
6 DVI portok (nincs használatban)	13 Folyadékos hulladék kimenet
7 USB-portok egérhez és billentyűzethez (op- cionális)	14 Folyadékos hulladék biztonsági kifolyó

A csatlakozókat csak a megfelelő tartozékok dugóival együtt szabad használni a berendezés meghibásodásának vagy személyi sérülésének elkerülése érdekében.

1.6 Tesztcsíkok

A LabStrip U11 Plus GL vizelet tesztcsík egy in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszköz, amelyet előzetes szűrővizsgálatként használnak a májbetegségek, epeúti és májelzáródások, a cukorbetegség és hemolitikus betegségek, urológiai és nefrológiai betegségek, amelyek hematuriával vagy hemoglobinuriával járnak, a vesék és a húgyutak betegségeinek



felismerésére, az aszkorbinsav, a bilirubin, a vér, a glükóz, a ketonok, a leukociták, a nitrit, a pH-érték, a fehérje, a fajsúly és az urobilinogén gyors, kvalitatív vagy szemikvantitatív meghatározásával az emberi vizeletben.

A terméketfesszionális használatra tervezték, és betegközeli környezetben is használható.

A LabStrip U11 Plus GL vizelet tesztcsíkok vizuális elemzésre és vizeletelemző készülékeken is használhatóak.

A LabStrip U12 mALB/CREA vizelet tesztcsík egy in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszköz, amely a cukorbetegség, májbetegségek, hemolitikus betegségek, urogenitális és vesebetegségek, valamint anyagcsere-rendellenességek előzetes szűrővizsgálataként használható a bilirubin, urobilinogén, ketonok, aszkorbinsav, glükóz, fehérje, kreatinin, vér, pH-érték, albumin és leukociták gyors, szemikvantitatív meghatározásával, valamint az emberi vizeletben lévő nitrit kvalitatív meghatározására, továbbá az albumin-kreatinin arány és a fehérje-kreatinin arány megállapítására is alkalmas.

1.7 Hogyan használja a kézikönyvet?

A Felhasználói kézikönyv minden lényeges információt tartalmaz ahhoz, hogy a felhasználó teljes mértékben használni tudja az analizátort. A kézikönyv leírja a rendszer funkcióit, és lépésről lépésre tartalmazza a rendszer eléréséhez és használatához szükséges eljárásokat.

További segítségért, visszajelzésért, valamint a dokumentum verziótörténetéért forduljon a készülék forgalmazójához.

1.8 Biztonsági előírások

Különös figyelmet kell fordítani a következő biztonsági előírásokra. Ezek figyelmen kívül hagyása esetén a kezelő súlyos vagy halálos sérülést szenvedhet, vagy a betegek a minta hibás kiértékelése miatt veszélybe kerülhetnek. Ez a biztonsági összefoglaló az analizátor biztonságos üzemeltetésével kapcsolatos legfontosabb és általános követelményeket és óvintézkedéseket tartalmazza. Ezen kívül a fejezetek elején és az eljárásoknál figyelmeztető vagy óvatosságra intő üzenetek formájában konkrét biztonsági tájékoztatást talál.

1.8.1 Kezelők képesítése

- A kezelőknek alapos ismeretekkel kell rendelkezniük a vonatkozó előírásokról és szabványokról, valamint a felhasználói kézikönyvben szereplő információkról és eljárásokról.
- Ne végezzen üzemeltetési és karbantartási munkálatokat, ha nem kapott erre vonatkozó képzést. Gondosan kövesse a Felhasználói kézikönyvben megadott eljárásokat az analizátor üzemeltetéséhez és karbantartásához.
- A felhasználói kézikönyvben nem szereplő karbantartást, telepítést vagy szervizelést bízza a szakszerviz képzett képviselőire.
- Kövesse a helyes laboratóriumi gyakorlatot, különösen, ha biológiailag veszélyes anyagokkal dolgozik.

1.8.2 Védelem a biológiailag veszélyes anyagokkal szemben

- Az analizátor minden alkatrésze érintkezhet emberi vizelettel, és ezért lehetséges fertőzési forrást jelent. A vizeletmintákat a 2. biológiai biztonsági szinten kell kezelni (BSL-2).
- Ügyeljen a megfelelő védőfelszerelés viselésére, beleértve, de nem kizárólagosan, az oldalsó védőpajzsokkal ellátott szemvédelmre, folyadékálló laboratóriumi köpenyre és jóváhagyott laboratóriumi kesztyűre. Ha fennáll a fröccsenés vagy spriccelés veszélye, viseljen arcvédő maszkot.
- Cseréljen kesztyűt, ha az szennyezett, a kesztyű integritása sérült, vagy ha egyéb okból szükséges. Ne mossa vagy használja újra az egyszer használatos, eldobható kesztyűket.
- Ne egyen, ne igyon, ne dohányozzon, ne használjon kontaktlencsét, ne alkalmazzon kozmetikumokat és ne tároljon élelmiszert a laboratóriumban.
- Ne pipettázzon semmilyen folyadékot szájon át; csak mechanikus pipettázó analizátorokat használjon.
- Szervizelés során tartsa távol kezeit és ujjait a szájától, orrától és szemétől.

- Vegye le védőruházatát és mosson kezet, mielőtt kimegy a nem laboratóriumi területekre.
- Ha az analizátort üzemen kívül helyezi és/vagy szállítani kívánja, először tisztítsa meg és fertőtlenítse ki az analizátort, ürítse ki és fertőtlenítse le a hulladéktartályt (folyadék) és a szilárd hulladéktárolót (használt tesztcsíkok), a 2.3.2 A LabUMat 2 üzemen kívül helyezése és 5 Karbantartás fejezeteknek megfelelően.

1.8.2.1 Potenciális balesetforrások

- Minta vagy folyékony hulladék kiborulása: Ha bármilyen biológiailag veszélyes anyag kiborul, kifröccsen, azonnal törölje fel, és alkalmazzon fertőtlenítőszert. Ha ez az analizátorban vagy a rack szállítószalagon történik, állítsa le a mérési folyamatot, és kezdje meg a napi tisztítási eljárást. (Lásd 5 Karbantartás). Ha a minta vagy folyékony hulladék a bőrével érintkezik, azonnal mossa le szappannal és vízzel, és fertőtlenítse le. Konzultáljon kezelőorvosával.
- Szilárdhulladék: Ha a szennyezett szilárd anyag a padlóra vagy az analizátorra esik (pl. a hulladékgyűjtő tartály kiesik és a használt csíkok szétszóródnak), gyűjtse össze és dobja ki az egészet a biológiailag veszélyes hulladékok számára fenntartott hulladékgyűjtő edénybe, és tisztítsa meg a területet vízzel és fertőtlenítőszerrel.

1.8.2.2 Események jelentése

 Tájékoztassa a 77 Elektronika Kft. képviselőjét és a helyi illetékes hatóságot a termék használata során esetlegesen bekövetkező súlyos eseményekről.

1.8.3 Hulladékgazdálkodás

Az analizátor hulladéka potenciálisan biológiailag veszélyes hulladéknak számít, és azt a vonatkozó törvényeknek és előírásoknak megfelelően kell kezelni. A biológiailag veszélyes folyékony hulladék maximális mennyisége megegyezik a hulladéktároló tartály űrtartalmával (5 liter).

- A hulladék megsemmisítésekor a megfelelő helyi előírásoknak megfelelően járjon el.
- A minőségellenőrzési anyagokban és egyéb munkaanyagokban található, a környezetvédelem szempontjából törvényileg szabályozott anyagokat a vonatkozó vízkibocsátási létesítményekre vonatkozó előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. A vízkibocsátásra vonatkozó jogszabályi előírásokkal kapcsolatban kérjük, forduljon az anyagok szállítóihoz.

1.8.4 Az analizátor biztonságos és megfelelő használata

1.8.4.1 A mért eredmények pontossága és precizitása

- A helytelen mérési eredmény téves diagnózishoz vezethet, ami veszélyt jelent a betegre nézve.
- A műszer megfelelő használatához mérje meg a minőségellenőrzési mintákat és figyelje a műszert működés közben.
- Ne használjon olyan fogyóeszközöket, amelyek lejárati ideje már lejárt, különben pontatlan adatokat kaphat.
- Diagnosztikai célból az eredményeket mindig a beteg kórtörténetével, klinikai vizsgálatával és egyéb leleteivel együtt kell értékelni.

1.8.4.2 Telepítés és szervizelés

- Az analizátor telepítését és szervizelését kizárólag a 77 Elektronika által felhatalmazott és képzett személyzet végezheti.
- Ne próbálja meg kicserélni azokat az elektromos vagy mechanikus alkatrészeket, amelyek nem szerepelnek a felhasználói kézikönyvben.
- Van egy biztonsági retesz, amely lekapcsolja az áramellátást és leállítja a mintafeldolgozást, amikor az analizátor ajtaja kinyílik. Ne próbálja meg kikapcsolni a reteszt. A kikapcsolt retesz nem állítja le az analizátor működését, és a mozgó belső alkatrészek balesetet okozhatnak, ha az analizátor belsejébe nyúl.
- Az elektronikus berendezések burkolatának eltávolítása áramütést okozhat, mivel a készülékben nagyfeszültségű alkatrészek vannak. Ne távolítsa el az analizátornak a jelen felhasználói kézikönyvben meghatározottakon kívül semmilyen más fedelét.
- Az analizátor biztonsági szintje nem változik a szervizelés után, ha azt a 77 Elektronika által felhatalmazott és képzett személyzet végzi.

1.8.4.3 Működési feltételek

- A megadott működési feltételeken kívüli használat helytelen eredményekhez vagy a műszer meghibásodásához vezethet. (Lásd 9 Műszaki adatok)
- A készüléket csak zárt térben használja, és kerülje a hőséget és a páratartalmat.
- Mindig tartsa be a helyi laboratóriumi előírásokat.
- Megadott időközönként végezze el a karbantartást a rendszerszoftver utasításai szerint, hogy az analizátor megőrizze megfelelő állapotát. Gondoskodjon róla, hogy az analizátor szellőzőnyílásai mindig szabadok maradjanak.
- Gondoskodjon arról, hogy az analizátor felületét ne érje rezgés, és ügyeljen arra, hogy a vizsgálatok elvégzése közben ne üsse vagy döntse meg az analizátort.

- Az erős rezgések, ütés vagy az analizátor megdöntése befolyásolhatja a mérőeszközök pozicionálását, és hamis eredményekhez vezethet.
- Erős rezgések, ütések vagy az analizátor megdöntése miatt a rack pozíciója megváltozhat, ami a minta helytelen azonosításához vezethet.

1.8.4.4 Engedélyezett alkatrészek

- A nem engedélyezett alkatrészek vagy eszközök használata hibás működéshez vezethet, és érvénytelenítheti a garanciát.
- Csak a 77 Elektronika által jóváhagyott alkatrészeket és eszközöket használjon.

1.8.4.5 Harmadik féltől származó szoftver

• Tilos bármilyen szoftvert telepíteni a vezérlő számítógépre.

1.8.5 A felhasználás korlátai:

A végleges diagnózis felállításához és a megfelelő terápia felírásához a vizelet tesztcsíkokkal kapott eredményeket más orvosi eredményekkel és a beteg kórtörténetével együtt kell értékelni.

1.8.6 A műszerek jóváhagyása

A LabUMat 2 vizeletelemző készüléket a következő nemzetközi szabványok szerint gyártják és tesztelik:

A LabUMat 2 rendszer megfelel az alábbi követelményeknek: Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/746 rendelete (2017. április 5.) az in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközökről és a 98/79/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről és a 2010/2010/EK bizottsági határozatról. 227/EU.

- IEC 61326-2-6:2012
- IEC 61326-1:2012
- IEC 61010-1:2010 + AMD1:2016
- IEC 61010-2-081:2015
- IEC 61010-2-101:2015

A műszer megfelel az EMC-követelményeknek és az in vitro diagnosztikai irányelv (98/79/EK) biztonsági előírásainak. Az IEC 61326-2-6 szabvány szerint a felhasználó felelőssége, hogy biztosítsa és fenntartsa a műszer kompatibilis elektromágneses környezetét annak érdekében, hogy a készülék rendeltetésszerűen működjön. Ne használja ezt a készüléket erős elektromágneses sugárzás forrásainak (pl. árnyékolatlan direkt RF-források) közvetlen közelében, mivel ezek zavarhatják a megfelelő működést. Az elektromágneses környezetet a készülék üzemeltetése előtt értékelni kell.

2 Telepítés

2.1 Csomagolási lista

LabUMat 2 készülék	1 pc
Hálózati kábel	1 рс
Soros kábel	1 рс
Hulladékgyűjtő tartály	1 рс
Mosótartály	1 рс
Tartálytartó	1 рс
Csövek	3 pcs
Rack szállítóegység	1 рс
Csepegtető tálca	1 рс
Pipettázó tálca	1 рс
, Csíkfésű	1 pc
Érintőképernyős toll	2 pcs
Vonalkódos kémcső	1 pc
Rack	10 pcs
Használati útmutató	1 рс
Csomagolási kézikönyv	1 pc

2.2 Csomagolás

A Ellenőrizze a szállítási listán, hogy a küldemény teljes-e és nem sérült-e. Ha sértetlen, kövesse az alábbi utasításokat, ellenkező esetben kérjük, azonnal lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

🗥 A telepítésig tárolja az analizátort +5°C és +40°C között és 10-85% páratartalom

között.

🗥 Tartsa távol a közvetlen napfénytől, mivel az erős fény károsíthatja az optikai érzékelőket.

A LabUMat 2-t 2 kartondobozban szállítjuk. Kicsomagolás előtt tisztítsa meg azt a területet, ahol az analizátort működtetni szeretné: egy 80 x 60 centiméteres (31 x 24 hüvelyk) méretű asztalra van szükség, amely elég erős ahhoz, hogy elbírjon egy majdnem 60 kgos (130 font) analizátort. Tekintse meg a részletes Szállítási kézikönyvet az analizátor beés kicsomagolásával kapcsolatban. Kérjük, a kezelés során kövesse a dobozon található szállítási jelzéseket.

/! Javasoljuk, hogy a csomagolás párnázatát és a többi újrafelhasználható csomagolóanyagot őrizze meg a későbbi használatra.jaj

Vágja le a pántokat a fa szállítódobozról, távolítsa el a fedelet és a csomag párnázását. Húzza le a külső csomagolóburkolatot, és távolítsa el a tetején lévő lapos csomagolódobozt.

2 Távolítsa el a főegység doboza körüli csomagolópárnát és csomagolóanyagot, 2 majd húzza le a csomagoburkolatot. JVegye ki a tíz (10) kémcsőtartót, a kémcsöveket és a rack adaptereket, és helyezze őket az előkészített asztalra.

4 Vegye ki a külön csomagolt rack szállítószalagot, és helyezze az előkészített asztalra.

5 Vegye ki a dobozt a felhasználói kézikönyvvel és a 2.1. csomagolási listában felsorolt kisebb tartozékokkal együtt

6 Vegye ki mindkét folyadéktartályt, a csöveket és a táljukat, és helyezze a tartályokat a táljukba az asztal alatt.

Vágja le a szalagot a főegység csomagolását körülvevő burkolatról, és húzza le a burkolatot. Egy kolléga segítségével helyezze a főegységet az asztalra.

Csomagolja ki az összes tartozékot. Ellenőrizze a szállítmány teljességét.(2.1 Csomagolási lista).

Mivel az analizátor meglehetősen nehéz (kb. 60 kg (132 lb)), két emberre van szükség a mozgatásához. Fogja meg mindkét kezével az analizátort az alsó sarkoknál mindkét oldalról alulról.

(i) Ha a műszert más helyre kell telepíteni, akkor a szállításhoz minden eltávolítható alkatrészt el kell távolítani, és a robotkart rögzíteni kell a mellékelt rögzítőcsavarral/lemezzel. A szállításhoz az analizátor súlya miatt szükség lehet egy kocsira

2.3 Telepítési sorrend

Távolítsa el az összes többi csomagolópárnát az analizátor belsejéből és környékéről.

2 Az analizátor eleje felől benyúlva talál egy kinyúló csavart és egy fémlemezt középen. A rögzítőlemez rögzíti az analizátor pipettázó szondáját szállítás közben A rögzítőlemezt el kell távolítani a berendezés bekapcsolása előtt. Csavarja ki a rögzítőcsavart, vegye le a lemezt, és rögzítse a csavarral az alváz felső keresztrúdján lévő, erre a célra fúrt csavarlyukba.

 Javasoljuk, hogy a rögzítő csavart és a lemezt tartsa meg, mivel szükség lehet rájuk, ha az analizátort új helyre kell telepíteni.

> Keresse meg a csíktovábbító fésűt a tartozékok között, és helyezze be a megfelelő helyre a csíktovábbítón, a készülék belsejében, a jobb oldalon. (**24. Ábra**).

> Keresse meg a pipettázó tálcát a tartozékok között, és helyezze fel a megfelelő helyre az egység közepén (24. Ábra).

5 Keresse meg a csepegtető tálcát a tartozékok között, és csúsztassa be a nyílásába a készülék eleje felől. (24. Ábra).

A Győződjön meg arról, hogy a csepegtetőtálcán lévő nyílások egy vonalban vannak a pipettázó szonda útjával, amikor az leereszkedik a kémcsövekbe.



2. kép:

Az analizátor méretei a csatlakoztatott rack szállítószalaggal együtt

6 Csatlakoztassa a rack szállító egységet a fő egységhez. Illessze a két élt egy síkban egymáshoz, és pattintsa rá a szállítószalagot a fő egységre, miután az éleket felhelyezte, finoman nyomja az egységet kattanásig

Csak a kifejezetten a LabUMat 2 analizátorokhoz szállított rack szállítóegységeket használja.

Zcsatlakoztassa a tápkábelt először a LabUMat 2 készülékhez, majd a hálózathoz. Biztonsági okokból a LabUMat 2 csak földelt konnektorokhoz csatlakoztatható

A mellékelt soros kábellel vagy USB-porttal csatlakoztassa a LabUMat 2-t a központi számítógéphez. Az analizátornak a gazdaszámítógéphez való csatlakoztatásával kapcsolatos információkért lásd a **3.3. Adat menüpontot.**

9 Kapcsolja be a LabUMat 2-t és várja meg, amíg a bootolási folyamat befejeződik

Fontos, hogy távolítsa el a rögzítőlemezt a lineáris robotról, mielőtt csatlakoztatja a berendezést a hálózathoz. Ha a készülék be van kapcsolva, a készülék készenléti üzemmódban van. Ha megnyomja a bekapcsológombot, a rendszer inicializálódik, amely magában foglalja a mozgásellenőrzést is. A lineáris robot megsérülhet, ha a rögzítőlemez nem teszi lehetővé a mozgásellenőrzés végrehajtását.

A LabUMat 2 100-240 VAC hálózati feszültséggel működik. Ebben a tartományban a berendezés automatikusan kezeli a feszültségszinteket. Ne használja a berendezést eltérő hálózati feszültséggel.

Ne távolítsa el az analizátor hátlapját. Csak speciálisan képzett szervizszemélyzet szerelheti szét az analizátort.

🛈 Az analizátor használata előtt regisztrálnia kell a tesztcsíkokat (🖙 **3.5.7 Csík regisztráció**).

(i) Az analizátor telepítése után ajánlatos ellenőrizni annak teljesítményét (**3.5.2 Minőség** ellenőrzés).

2.3.1 Folyadékrendszer telepítése

Lvezesse át a két nagyobb méretű csövet a tartály fedelének két nyílásán a szennyvíz számára. Ügyeljen arra, hogy a fekete gumigyűrűk a nyílásokban maradjanak. Hagyjon 10 centimétert (4 hüvelyk) a csövek végétől a tartály belsejében, a másik végüket pedig csatlakoztassa a LabUMat 2 "Waste" (szennyvíz) és a "Gravity" (gravitáció) jelöléssel ellátott résekbe.

A gravitációs csőben nincs szívóerő, ezért azt úgy kell felszerelni, hogy a hulladéktartályig lefelé lejtsen.

2 Csatlakoztassa ennek a tartálynak az érzékelőjét az analizátor hátoldalán 2 található "HULLADÉKSZENZOR" "WASTE SENSOR") feliratú D-sub 9 csatlakozóhoz.

3 Töltse meg a másik tartályt **IFW-vel (Instrument Feed Water)**. Vezesse át az egyetlen kisebb méretű csövet a "Wash" tartály rögzítőjén valamint a tartály fedelén lévő nyíláson belülről át. Ügyeljen arra, hogy a fekete gumigyűrű a nyílásban maradjon. A cső egyik végének a tartály alján kell lennie, amelyet a gumigyűrű rögzít, a másik végét pedig az analizátor "Wash" nyílásába kell csatlakoztatni.

Csatlakoztassa a víztartály érzékelőjét a "WASH SENSOR" feliratú D-sub 9 csatlakozóhoz az analizátor hátoldalán.

5 Helyezze mindkét tartályt a tálcába, és helyezze a tálcát az összeszerelt analizátort tartó asztal alá.

Telepítés

2.3.2 A LabUMat 2 üzemen kívül helyezése

A LabUMat 2 üzemen kívül helyezéséhez nem kell különösebb lépéseket tennie. Végezze el az alábbiakban felsorolt lépéseket, hogy az analizátor megőrizze jó állapotát amíg nem használja..

Wivel a vizelet emberi eredetű folyadék, fertőző lehet, és biológiai kockázatokat hordozhat.

extstyle AÓvatosan kezelje a használt tesztcsíkokat és a vizelettel szennyezett anyagokat.

🕂 A LabUMat 2 használata közben mindig viseljen gumikesztyűt és más védőruházatot.

1 Végezze el a mosási ciklust a fertőtlenítő oldattal (**3.5.3** Fertőtlenítés). Kapcsolja ki a LabUMat 2 egységet, és húzza ki a hálózatból

2 Dobja ki az összes fel nem használt tesztcsíkot, valamint az összes használt tesztcsíkot a hulladékgyűjtőből.

3 Távolítson el minden folyadékot mindkét tartályból, és alaposan tisztítsa meg őket. Hagyja őket megszáradni, majd csomagolja be őket, a kupakjukat nyitva hagyva.

A lineáris robotmodul rögzítéséhez használja a mellékelt rögzítő csavart és a rögzítőlemezt.

5 Alaposan tisztítsa meg a LabUMat 2-t, és távolítsa el az összes eltávolítható alkatrészt. (5 Karbantartás). Hagyja megszáradni, és csomagolja be a LabUMat 2-t úgy, ahogyan az megérkezésekor volt becsomagolva.

i Ha újra üzembe szeretné állítani a LabUMat 2-t, kövesse a **2 Telepítés** részben leírt lépéseket az analizátor megfelelő telepítéséhez.

Ha a készüléket más helyre kell telepíteni, a szállításhoz az összes eltávolítható alkatrészt el kell távolítani (a csík időzítő fésűt, a pipettázó tálcát, a csepptálcát és a rack szállítószalag egységet), a robotkart pedig a mellékelt rögzítő csavarral és lemezzel rögzíteni kell. A szállításhoz szükség lehet egy kocsira, mivel a műszer meglehetősen nehéz (kb. 60 kg) (132 lbs)).

2.3.3 A kémcsövek címkézése vonalkóddal

A LabUMat 2 beépített vonalkódolvasója automatikusan azonosítja a vizeletmintákat a kémcsövek oldalán elhelyezett vonalkódok alapján.



Ragassza a vonalkódokat a kémcsövek közepére, a **3. Ábrán** jelzett szintek közé. Az e szintek feletti vagy alatti vonalkódokat a LabUMat nem biztos, hogy azonosítani tudja. Amikor a vonalkóddal ellátott mintákat a rackekbe helyezi, ügyeljen arra, hogy a vonalkódok a rackek nyitott oldala felé nézzenek, különben a vonalkódolvasó nem fogja tudni beolvasni a kódokat.

A mellékelt kémcsövek egyike előre felragasztott vonalkóddal van ellátva. Ez mutatja a vonalkód optimális elhelyezését a kémcsőben, valamint a beépített vonalkódolvasó ellenőrzésére is felhasználható.

<u>3 Menürendszer</u>

A LabUMat 2 könnyen kezelhető, felhasználóbarát menürendszerrel rendelkezik. A képernyő tetején található címsoron megjelenik a készülék neve, a szoftver verziója és az aktuálisan használt tesztcsík típusa. A fő menüpontok a képernyő jobb oldalán találhatók; a hozzájuk tartozó almenük pedig alul vannak. A menüpontok az LCD érintőképernyőre történő koppintással, a csatlakoztatott egérrel (nem tartozék) történő kattintással vagy a külső billentyűzet (nem tartozék) nyíl-billentyűivel történő kiválasztással választhatók ki. A karaktereket a külső billentyűzet vagy a képernyőn megjelenő billentyűzet segítségével lehet beírni. Egyes gombok egynél több státusszal rendelkeznek, és megjelenésük jelzi az aktuális státuszukat.

👗 LabUMat2 Operátor Szoftver v3.4 LabStrip U12 mALB/C						LabStrip U12 mALB/CREA			
	Dátu	m &	Idő	Rack	Cső	ID	Név	Státusz	
2022.	06.	13.	14:36:09	1G	1 00	1G01_6131430	50989 -	~	
2022.	06.	13.	14:36:20	1G	2 00	1G02_613143	52080 -	¥	
2022.	06.	13.	14:36:37	1G	3 00	1G03_613143	53713 -	~	
2022.	06.	13.	14:36:53	1G	4 00	1G04_6131430	- 55320	¥	<u> </u>
								\odot	
									MÉRÉS
									ADATOR BEÁLLÍTÁS
									ÁLTALÁNOS
é	প্	1	LabStrip Regis	V12 m ztrál	ALB/CREA t csikok	1 c: 994			
4	3					•			
INICI	ALIZ	ÁL .	CSÍK ÜRÍTÉ	s	RACK KI	STAT		LEÁLLÁS.	RILÉPÉS
🔵 Leáll.	(1 üze	enet)		1 28	Service	Szemetes:	4		2022. 06. 13. 14:38:18

4. kép: A mérési menü

Állapotsoron megjelenő információk						
Az információ leírása	Lehetséges státuszok					
A rendszer vagy a pillanatnyilag végzett feladat álla- potát jelzi.	Frissítés hiba Frissítés Kapcsolat lezárásinicializálás kapcsolódva Készülék hiba Készülék vizsgálata Készülék nincs rendben Készülék felfüggesztve A készülék felfüggesztve A készülék diagnosztizál Készülék mosás A készülék leáll Készülék PMC kalibráció Rack kiadása Csíkadagoló ürítése Készülék rendben STAT előkészítés Készülék leáll Készülék frissítés Indítás					
Üledékes vizeletanalizátor kapcsolat állapota (ha megengedett)	kapcsolódva, nincs kapcsolódva					
Felhasználó szint vagy Felhasználónév	Operátor, Adminisztrátor, Szerviz, Felhasználónév					
Elhasznált csíkok a szilárdhulladék tárban	Х					
Dátum és idő	Dátum és idő					

A képernyő legalsó részén, az állapotsorban balról jobbra haladva folyamatosan a következő információk jelennek meg:

3.1 Felhasználói jogosultságok

A kiválasztott bejelentkezési rendszertől függően a LabUMat 2 felhasználók kategorizálhatók és azonosíthatók a különböző hozzáférési szintek vagy az egyéni felhasználónevek (és a megfelelő hozzáférési szintek) alapján. A LabUMat 2 felhasználói fiókokhoz három hozzáférési szint létezik: Operátor, Adminisztrátor és Szerviz, különböző felhasználói jogosultságokkal. Egyes speciális szintű beállítások csak a Rendszergazda (Adminisztrátor) vagy Szerviz szintű felhasználói fiókok számára érhetőek el, amelyek mindig jelszóval védettek.

 A szervizszintű felhasználói fiókokba csak megfelelően képzett és felhatalmazott szervizszemélyzet jelentkezhet be.

> Ha a hozzáférési szint alapú bejelentkezési rendszer aktív, az első indításkor az összes felhasználó számára az alapértelmezett hozzáférési szint az Operátor. Az Operátor szintű felhasználók méréseket végezhetnek, kezelhetik a minta adatokat az adatbázisban, és hozzáférhetnek a Beállítások menü Mérés füléhez.

3.1.1 Bejelentkezés rendszergazda felhasználói fiókba

Lépjen be a **Beállítások** menübe, és koppintson a **Bejelentkezés** gombra a bal alsó sarokban. Adja meg az alapértelmezett felhasználónevet ("administrator") és jelszót ("settings") a Rendszergazda felhasználói fiókhoz (idézőjelek nélkül).

(i) Biztonsági okokból a jelszó szövegmezőbe beírt karakterek helyett csillagok (*) jelennek meg.

2 Az állapotsorban a felhasználói jogok jelzője "Rendszergazdára" vált. Végezze el a beállítások módosítását, amelyekhez kezelőként nem férhetett hozzá

3 Lépjen be a **Beállítások** menübe, válassza a **Mérés** fület, és koppintson a Kijelentkezés gombra, hogy visszatérjen az Operátor szintű felhasználói szintre.

(i) Az állapotsorban mindig az éppen aktív felhasználó felhasználói jogai jelennek meg. Itt mindig ellenőrizhető, hogy az aktuális felhasználó Operátor, Adminisztrátor vagy Szerviz jogokkal rendelkezik.

3.2 Mérés menü



A **Mérés** menüben a képernyő közepén megjelenik egy lista, amely tartalmazza a dátumot, az időt, a rack- és tubusszámokat, a mintaazonosítókat, valamint a beteg nevét és az éppen kiértékelt tesztcsíkok státusz ikonjait.

3.2.1 Lista törlése



Koppintson erre a gombra, ha szeretné eltávolítani az összes befejezett mérési adatot a Mérés menüben megjelenő listából. Ez a funkció nem távolít el egyetlen adatot sem az adatbázisból.

3.2.2 Regisztrált csíkszámláló

Megjeleníti a tesztcsík típusát és a legutóbb regisztrált tesztcsíkok tételéből hátralévő csíkok számát. Az egyes tesztcsík-tételek regisztrációs kódját a tesztcsíkok minden dobozában található regisztrációs kártyán találja. Amikor új tételt regisztrál, a regisztrált csíkok számlálója az újonnan regisztrált csíkok számával növekszik.

3.2.3 Inicializálás



Koppintson erre a gombra, ha ugyanazt az önellenőrzést szeretné lefuttatni, amely minden indításkor lefut. Ez a funkció ellenőrzi az összes független belső alkatrészt, és befejezése után inicializálja a LabUMat 2-t. Ha bármilyen problémát tapasztal az analizátor

használata közben, akkor a hibaelhárítás első lépéseként ajánlott lefuttatni ezt az önellenőrzést.

3.2.4 Adagoló ürítése



Koppintson erre a gombra a csíkadagoló kiürítéséhez, és várjon, amíg a gombon lévő ikon és szöveg megváltozik. A gomb a mérések alatt ki van kapcsolva, kivéve, ha a csíkok száma 15-nél kevesebb. A csíkadagoló modul kiürítése után a fel nem használt tesztcsíkokat

a csíkadagoló alatti fel nem használt csíkgyűjtőben találja.

A fel nem használt tesztcsíkok később újra felhasználhatók. Mozgassa meg a fel nem használt tesztcsíkok tartályát és öntse vissza a tesztcsíkokat a tubusukba, miután lecsavarta a tároló elülső kupakját, a LabUMat 2 készülékkel való munka befejezését követően. Kerülje a fel nem használt tesztcsíkok kézzel történő megérintését!



5. kép: A fel nem használt tesztcsíkok tartályának visszatöltése a tesztcsík tubusába

Összesen 300 csíkot lehet egyszerre behelyezni a készülékbe (2 db 150 tesztcsíkot tartalmazó tubus). Ha a készüléket 2 tubusból származó csíkkal tölti fel, győződjön meg arról, hogy a tesztcsíkok tételszáma (LOT) azonos. Csak akkor töltsön új tubus tesztcsíkot az analizátorba, ha a készülékben maradt, fel nem használt tesztcsíkok száma 15 alá csökkent.

Ne tárolja a tesztcsíkokat az analizátorban. Vegye ki a tesztcsíkokat a nem használt csíktárolóból, és tegye vissza őket a tubusukba, amikor abbahagyja a munkát a LabUMat 2 készülékkel. A nem használt csíkgyűjtőben lévő tesztcsíkok nincsenek teljesen védve a nedvességtől, és ez jelentősen csökkentheti a minőségüket.

A csíkok stabilitásának megfelelő nyomon követése érdekében új tesztcsíkokat csak akkor helyezzen be az analizátorba, ha az be van kapcsolva.

3.2.5 Rack ki

3.2.6 **STAT**

RACK KI

Koppintson erre a gombra, hogy az aktuális rack kijöjjön a gépből. Ez a gomb a mérés alatt ki van kapcsolva



Ezt a funkciót akkor kell használni, ha vannak sürgős minták, amelyeket a betervezett minták előtt kell mérni. A STAT gomb ki van kapcsolva, ha nincs folyamatban mérés vagy ellenőrző mérés

folyik, és be van kapcsolva, ha normál mérések folynak. A STAT gombra kattintáskor az analizátor csak az aktuális minta feldolgozása után áll le. A Várjon, amíg az aktuális mérés befejeződik üzenet jelenik meg, mielőtt az analizátor le tudna állni. Ekkor a legutóbbi rack kitolódik, és a rackszállító hátrébb tolja a következő, még nem mért rack-eket, hogy helyet csináljon a sürgős mintákat tartalmazó extra rack-nek. A Sürgős minta(k) beillesztése üzenet azt jelzi, hogy az analizátor készen áll a sürgős minták kezelésére, így azokat be lehet helyezni a rack szállítószalagra. Amikor az üzenőablakban rákoppint az **OK** gombra, a LabUMat 2 behúzza az extra rack-et, és megméri a benne lévő mintákat. Ezek a mérések egy extra azonosítóval fognak rendelkezni (pl. ST-01, stb.). Ha azonban a sürgős mintacsöveken vonalkódok vannak, a vonalkódok azonosítóként lesznek hozzárendelve. Az extra állvány mérése után a megszakított mérések automatikusan folytatódnak.

3.2.7 Mérésindítás



Koppintson erre a gombra a mérés indításához/leállításához. A részletekért lásd **4.5 Alapműködés** fejezetet.



Koppintson erre a gombra, amikor befejezte a munkát a LabUMat 2-vel. A gomb megnyomásakor választhat, hogy elindítja-e az automatikus fertőtlenítő öblítési eljárást (lásd **3.5.3 Fertőtlenítés**), vagy kihagyja az öblítést és közvetlenül kikapcsolja az analizátort.

A fertőtlenítő öblítést mindig el kell végeznie, mielőtt a nap végén befejezi az analizátorral való munkát. A készülék szoftvere a fertőtlenítés után leáll, és a LabUMat 2 készenléti üzemmódba kapcsol. Az analizátor teljes kikapcsolásához használja az analizátor hátulján található főkapcsolót. A kilépés gomb a mérési ciklusok leállítása után válik aktívvá. Egy mérési ciklus közben nem lehet kilépni a kezelőszoftverből.

3.3 Adatok menü

MINTA LISTA:	5538 MINTA			RIVÁLASZTO	TT MINTA:		
Idő	Δ ID	Név -	+/-	Dátum	: 2022. 03. 29.	11:23:20	
29.03 11:20:05	004G03_329	- + 🟟	! ^	Rack/Cső	: 4G/5	21006-5	
29.03 11:20:21	004G03_329	- + 🟟	!	Név	: -	21990-5	
29.03 11:20:37	004G03_329	- + 🟟	!	Megjegyzés	3 :		
29. 03 11:20:58	004G04_329	- + 🟟	!	VALIDÁLT			<u> </u>
29.03 11:21:10	004G04_329	- + 🟟	!	POZITÍV	PMC KALIBRÁCIÓ	PROBLÉMA	MÉRÉS
29.03 11:21:27	004G04_329	- + 🟟	!				
29.03 11:21:43	004G04_329	- + 🏟	!	Pad	SI	Arb.	(papers)
29.03 11:21:59	004G04 329	- + 📣	1	BIL	100 umol/l	+++ ^	
29 03 11-22-20	004605 329	. + 📣		UBG	norm	norm	ADATOR
20.0011.22.20	001005_020			ASC	15 mmoly1	+++	
29.03 11:22:32	004G05_329	- + 📦		GLU	56 mmol/l	++++	.
29.03 11:22:48	004G05_329	- + 🟟	!	PRO	1 g/l	++	
29.03 11:23:04	004G05_329	- + 🟟	!	CREA	8.8 mmol/l	100	BEÁLLÍTÁS
29. 03 11:23:20	004G05_329	- + 🟟	!	BLD	300 Ery/uL	+++	
29.03 14:16:06	005G01_329			pH	6.5	6.5	
29.03 14:16:12	005G01_329			NIT	pos	pos v	
29.03 14:16:28	005G01_329			Szín Zavarossá	: Más g : Tiszta		ALIALANOS
29.03 14:16:44	005G01_329		~	SG.	: 1,029		
						\$	
× –		Q	8				
TÖRLÉS	ÖSSZES KIJ.	SZŰRÉS	MÓDOSÍ	TÁS VAI	LIDÁLÁS	V	KILÉPÉS

6. kép: Adat menü



A mérési adatokat áttekintheti, módosíthatja vagy érvényesítheti az **Adatok** menüben, még akkor is, ha a mérési ciklus még tart. A menü két részre oszlik:

- a minta adatok a bal oldali minta listában találhatók;
- az aktuálisan kiválasztott mintaadatra vonatkozó információk a jobb oldalon két szakaszban jelennek meg:
 - O a kiválasztott mintára vonatkozó általános információk fent találhatók;
 - O a minta részletes eredményei alul jelennek meg.

i Koppintson a nyílgombra az általános információk és az eredménylista területe között a kiválasztott adatra vonatkozó további információk listázásához.

3.3.1 A mintalista

A **Mintalista** megjeleníti a vizeletminták mérési adatait az aktuális mérési ciklusban. Minden alkalommal, amikor a rendszer befejezi a minta elemzését, egy új mérési adat kerül a mintalistába. Egy adat kiválasztásához a **Mintalistá**ban koppintson a sorára. A mérési adatok a következő információkat tartalmazzák:

Dátum	Az dátum és időpont, amikor a mintát analizálták. Ez a mező a rendszer által generált és mindig megjelenik.				
ID	A vizeletminta azonosítója. Amennyiben nem használnak vonalkódot a kémcsöveken, a rendszer egyedi azonosítót generál a rack száma és a kémcső pozíciója alapján. (lásd 4.4 A vizsgálati eredmények azonosítása).				
Név	A mintát adó páciens neve. Ez az adat opcionális, amennyiben megadja a keze- lő, abban az esetben jelenik meg (lásd pl.: 3.5.4 Munkalista szerkesztő).				
	A "+/-" oszlop jelzi, hogy a minta pozitív (+) vagy negatív (-), illetve ha valamilyen oknál fogva a csík nem volt kiértékelhető. Az alábbi 3 ikon jelezheti, ha probléma adódott a méréssel.				
	A piros X-szel jelzett problémákat lásd 6.4 Lehetséges mérési hibák.				
+/-	A sárga háromszögben levő felkiálltójel jelzi, hogy kevés volt a minta a kémcsőben a megefelő mérés elvégzéséhez.				
	A háromszínű hatszög felkiáltó jellel jelzi a fizikai mérőcella hibát. A szín, a zavarosság és a fajsúly eredmény nem megfelelő vagy hiányzik.				

3.3.2 Főbb jellemzők

Ez a szakasz részletesen ismerteti azokat az általános funkciókat, amelyek a kijelző alján található gombok segítségével az összes lapon elérhetőek.

(i) Ha a változtatások bármelyike hatással van az **Adatok** menü mintalistájára, a mintalista automatikusan frissül. Az adatbázisban lévő adatok számától függően ez a folyamat eltarthat egy ideig. Ez mindig megjelenik a megjelenített folyamatjelző sávban.

3.3.2.1 Küldés



Koppintson erre a gombra a kiválasztott vizeletminták mérési adatainak a soros porton keresztül történő átviteléhez egy központi számítógépre vagy LIS-re.

(i) Az átviteli protokollokkal kapcsolatos további információkért forduljon forgalmazójához.

3.3.2.2 Nyomtatás



Koppintson erre a gombra meg a kiválasztott minta vagy minták eredményösszegzésének kinyomtatásához a csatlakoztatott nyomtatón keresztül.

3.3.2.3 Exportálás



Koppintson erre a gombra a kiválasztott eredmények külső USBmeghajtóra való exportálásához. Egy felugró párbeszédpanelen megadhatja az exportált fájl elérési útját.

3.3.2.4 Lista export



Tap this button to export the result list to an external USB drive. You can specify the file path for the export in a dialog box that pops up.

3.3.2.5 Shift



Koppintson erre a gombra a funkciógombok második szintjének megjelenítéséhez.

3.3.2.6 Törlés



Koppintson a gombra a kiválasztott adat törléséhez. A törölt minták eredményei törlődnek az adatbázisból. Ez a funkció a mérési ciklusok alatt ki van kapcsolva.

3.3.2.7 Összes kiválasztása/Kiválasztás törlése



Koppintson a gombra a listában lévő összes adat kiválasztásához, vagy az kiválasztás törléséhet. Ez a funkció inaktív, ha csak egy tétel van a mintalistán.in the sample list.

3.3.2.8 Módosítás



Koppintson erre a gombra a vonalkód azonosítójának, a beteg nevének vagy a kiválasztott adathoz kapcsolódó egy vagy több fizikai paraméter módosításához, valamint megjegyzések hozzáadásához. Válassza ki a módosítani kívánt adatot. Írja be az új azonosítót és a beteg nevét a képernyőn megjelenő billentyűzet segítségével, majd a módosítások mentéséhez koppintson a zöld pipára, vagy a piros X-re a törléshez.

Az azonosító szöveges mezők nem maradhatnak üresen.

7. kép: A minta módosítása felugró ablak

Minta módosítás						
-Vonalkód						
018G03_60216073630-4						
Paciens neve -						
Megjegyzés —						
Fizikai paraméterek —						
Szín:	Sárga	~				
Zavarosság:	Tiszta	~				
Fajsúly:	1,007					
1	4	~				
	C)	×				
OK	EREDETI	MÉGSEM				

3.3.2.9 Újra számol



Koppintson erre a gombra a kiválasztott eredmény(ek) értékeléséhez a beállításokban végrehajtott esetleges változtatások szerint, mint például a pozitív minta státusz, a pad láthatósága, a pad érzékenysége,

a nyomkövetési kategória és az automatikus érvényesítés. Lásd a: **3.4.3.3 Váltakozó** pozitív mintaállapot

3.3.2.10 Szűrés



Egy vagy több mintaadat egyszerűbb megtalálása érdekében szűrheti a mérési eredményeket az alábbi kritériumok közül egy vagy több alapján:

a mérés időpontja

 Az aktuális dátum bekerül "dátumtól" - "dátumig" mezőkbe. A különböző dátumok kiválasztásához koppintson a dátummezők melletti naptár ikonra

(i) Jelölje be az Utolsó napok jelölőnégyzetet, és írjon be egy számot a címke melletti szövegmezőbe az aktuális dátumtól számított adott számú napon belül elvégzett elemzési eredmények szűréséhez.

- vonalkód
- beteg neve
- a mérést végző kezelő neve

(i) Használja a legördülő nyilat az kezelő kiválasztásához.

• egy adott LOT-szám, amely regisztrálva van az adatbázisban

(i) A legördülő nyíl segítségével válasszon ki egy tesztcsík LOT-ot.

i Ez a funkció jelenleg csak a minőségellenőrzési tételek esetében érhető el.

pozitív vagy negatív vizsgálati, vagy minőségellenőrzési eredmény

i Jelölje be a QC jelölőnégyzetet és az eredmény alatti jelölőnégyzetek egyikét a pozitív vagy negatív QC-mérések szűréséhez.

• az adott mintát ajánlották-e üledékvizsgálatra

(i) See 3.4.2.4 Pad reflex.

Egy adott szűrőparaméter beállításához jelöljön be egy vagy több jelölőnégyzetet.

Dátum & Idő 2022.0
🗌 Utolsó
Azonosító
Beteg neve
✓ Operátor neve Service ∨
Csik tipusa
🗌 Lot 🗸 🗸
Eredmény Pozitív Hibák QC Negatív Kihagyott QC
Üledékvizsgálat

8. kép: A Filter felugró ablak

(i) A Filter funkció használatakor a "szűrővel" (with filter) kifejezés hozzá lesz fűzve a mintaszámhoz a mintalista tetején.

3.4 Beállítás menü



A Beállítások menüfülek elérhetősége a felhasználói szintektől függ. A Mérés lap mindenki számára elérhető. A további beállítási lehetőségek csak a Rendszergazda- vagy Szerviz-szintű felhasználók számára érhetőek el a bejelentkezés után a kijelentkezésig. A

Beállítások gomb le van tiltva a mérési ciklus alatt.

Mérés Eredmények Kategóriák Funkciók Átvitel Alap Szerviz Rack szám beállítás	👗 LabUMat2 Op	erátor Szoftver v3.4					Lat	Strip U12 mALB/CREA
Rack szám beállítás Következő rack: 2 Ázonosító generálás Adatbázis limit Adatbázis limit: 1000 Sorszám Következő: 1 Tómör összecsukott minta Párhuzamos mérések Párhuzamos 1 Párhuzamos mérés: 1 KIJELENTKEZÉS Rováltás Munkalista engedélyezése Munkalista engedélyezése Adatbázis Imit: 1 KIJELENTKEZÉS Naturalista Munkalista Adatbázis Imit: 1 Minta megjelenítés Tómör összecsukott minta Minta megjelenítés BEÁLLÍTÁS BEÁLLÍTÁS Imit: Imi	Mérés	Eredmények	Kategóriák	Funkciók	Átvitel	Alap	Szerviz	
Azonosító generálás O Vonalkód vagy rack/kémcső Sorszám Következő: 1 Minta megjelenítés Tömör összecsukott minta Párhuzamos mérések Párhuzamos mérései Párhuzamos mérései BEÁLLÍTÁS BEÁLLÍTÁS ÁLAPBEÁLLÍTÁSOK MÉRÉS	-Rack szám Követke	beállítás —	2	- Munk	alista ——— funkalista en	gedélyezése		
○ Sorszám Minta megjelenítés Következő: 1 Tömör összecsukott minta Párhuzamos mérések Párhuzamos Párhuzamos 1 mérés: 1 Image: Statistic Statisti Statistic Statisti Statistic Statistic Statis Statistic Statisti	Azonosító • Vonalk	generálás — kód vagy rack	/kémcső	Adat	bázis limit – Adatbázi limit	s 10000		NÉRÉS
Párhuzamos mérések Párhuzamos 1 • • mérés: 1 • • BEÁLLÍTÁS ELÍLÍTÁS ÁLTALÁNOS ÁLTALÁNOS KIJELENTKEZÉS JELSZÓ VÁLTÁS) Sorszá	im ivetkező: 1		-Mint	a megjeleníto 'ömör összecs .nformációk	és — ukott minta		ADATOR
ÁLTALÁNOS ÁLTALÁNOS KIJELENTKEZÉS JELSZÓ VÁLTÁS ALAPBEÁLLÍTÁSOK MENTÉS KILÉPÉS	-Párhuzamo Pá	s mérések — rhuzamos mérés:	1	•				BEÁLLÍTÁS
KIJELENTKEZÉS JELSZÓ VÁLTÁS ALAPBEÁLLÍTÁSOK MENTÉS KILÉPÉS								ÁLTALÁNOS
	KIJELENTKE	zés JELSZÓ V	VÁLTÁS		ALAPBEÁI	LÍTÁSOK	MENTÉS	N K ILÉPÉS

9. kép: A Mérés fül a Beállítások menüben

3.4.1 Mérési beállítások

Ezen a lapon található mezőkben a mérési folyamattal kapcsolatos paramétereket lehet beállítani.

3.4.1.1 Párhuzamos mérések

Alapértelmezés szerint minden vizeletmintát csak egyszer elemez az analizátor. Beállíthatja azonban az analizátort úgy, hogy minden egyes minta esetében egynél több mérést végezzen. A rendszer minden egyes mintát annyiszor próbál meg feldolgozni, ahányszor ebben a szövegmezőben megadja.

(i) Ugyanazon vizeletminta mérési adatai közös azonosítóval rendelkeznek, de a közös azonosító végéhez "-1", "-2" stb. kerül hozzáadásra

A LabUMat 2 legalább 2 milliliter vizeletmintát igényel a pontos vizsgálati eredményekhez. Ha párhuzamos méréseket állít be, győződjön meg arról, hogy minden egyes méréshez elegendő minta van a kémcsövekben.

3.4.1.2 Rack szám beállítás

A Rack-ek azonosítása az RFID-címke alapján történik. Ha RFID-címke nélküli rackeket használ, akkor alapértelmezés szerint a mérési ciklusban az első rack az "1" számot kapja. Ebben a szövegmezőben megadhatja, hogy a rendszer milyen számot rendeljen a soron következő mérési ciklushoz.

(i) Ez a beállítás minden rendszer-újraindításkor alapértelmezettre áll vissza.

3.4.1.3 Adatbázis limit

Ebben a szövegdobozban állíthatja be az adatbázis méretét és az adatbázis figyelmeztetési határértékét, maximum 10 000 adatig. Ha az adatok száma eléri az adatbázis figyelmeztető határértékét, egy figyelmeztető üzenet jelenik meg. (**6.2.2 Szoftver figyelmeztető üzenetek**). Jelölje be a Overwrite... (Felülírás...) jelölőnégyzetet, hogy a rendszer elkezdje a régebbi adatok felülírását, amikor a teljes adatbázis-határértéket eléri.

(i) Ha bejelöli az Overwrite... (Felülírás...) jelölőnégyzetet, az adatbázis figyelmeztető korlátja le lesz tiltva..

3.4.1.4 Üledék analizátor

- Jelölje be a Working with Sediment Analyzer jelölőnégyzetet, hogy a mérési eredményeket egy csatlakoztatott UriSed analizátorba továbbítsa.
- Ha bejelöli a Közös mérés indítása jelölőnégyzetet, a Közös mérés indítása opció aktívvá válik. Ha bejelöli ezt a jelölőnégyzetet, a csatlakoztatott UriSed analizátor minden egyes mintát elemezni fog, amelyet a LabUMat 2 készülékkel mért.

Bővebb információ a LabUMat 2 és a csatlakoztatott üledékelemző készülék működtetéséről,
 4.6 A LabUMat 2 és a vizelet mikroszkópos analizátor együttes működtetése.

3.4.1.5 Munkalista

Jelölje be a Munkalista engedélyezése jelölőnégyzetet, hogy a rendszer automatikusan hozzárendelje a betegneveket és megjegyzéseket a jövőbeni mérési adatokhoz a korábban beállított munkalistából. A munkalistákat a munkalistaszerkesztőben állíthatja be (3.5.4 Munkalista szerkesztő).

i A munkalista csak akkor engedélyezhető, ha a Párhuzamos szám 1-re van állítva.

Ha az Enable Host engedélyezése aktiválva van, az analizátor megkérdezi, hogy az azonosított mintát meg kell-e mérni vagy sem.

igcup Ez a funkció csak LIS2 A2 vagy HL7 átviteli típusokkal működik

3.4.1.6 ID generálás mód:

Megadhatja, hogy a feldolgozás alatt álló kémcsöveket a beérkezésük sorrendje vagy a rájuk erősített vonalkódok alapján kell-e azonosítani. Ha a szekvenciális azonosító generálását választotta, akkor a következő szövegmezőben megadhatja a kémcsövek kezdő számát is.

3.4.1.7 Minta megjelenítés

Jelölje be a Compact collapsed sample summary (Összevont mintaösszefoglaló) jelölőnégyzetet a SELECTED SAMPLE (Kiválasztott minta) ablak elrendezésének megváltoztatásához az Adatok képernyőn. A kompakt összevont mintaösszefoglaló módban a LabStrip U12 mALB/CREA összes analitje görgetés nélkül látható az Adatok képernyőn, azonban kevesebb általános információ jelenik meg a kiválasztott mintáról.

3.4.2 Eredmények beállítása

Mérés Bredmények Kategóriák Funkciók Átvitel Alap Szerviz Szenzitivitás Pad sorrend BIL ^ UBG 0 (0) N UBG 0 (0) N BIL ^ UBG UBG N KET 0 (0) KET ASC GLU S GLU 0 (0) PRO CREA BID Image: Service Image: Service	S/CREA
Szenzitivitás Pad sorrend BIL 0 (0) 1 UBG 0 (0) 0 KET 0 (0) RET ASC 0 (0) GLU GLU 0 (0) PRO PRO 0 (0) CREA	7
BIL 0 (0) 1 BIL 1 UBG 0 (0) 0 0 0 KET 0 (0) KET 1 1 ASC 0 (0) ASC 1 1 GLU 0 (0) 0 1 1 1 PRO 0 (0) 0 CREA 1 1	
UBG 0 (0) UBG KET 0 (0) KET ASC 0 (0) ASC GLU 0 (0) PRO PRO 0 (0) CREA	
KET 0 (0) KET 0	
ASC 0 (0) ASC GLU 0 (0) PRO PRO 0 (0) CREA BLD	
GLU 0 (0) PRO PRO 0 (0) CREA	s
PRO 0 (0) CREA	
BID	
	IF.
BLD 0 (0)	<u> </u>
BEÁLLÍT	ſÁS
- Mertekegyseg	
● SI	
O Conv.	NOS
CS1K 10T K11rasa	
KIJELENTKEZÉS JELSZÓ VÁLTÁS ALAPBEÁLLÍTÁSOK MENTÉS KILÉPÉ	ÉS
Rendben (1 üzenet) 1 1 Service Szemetes: 5 2022. 06. 13. 14:	:50:23

10. kép: Az Eredmények fül a Beállítások menüben

3.4.2.1 Szenzitivitás

A tétel-specifikus mérési érzékenységre vonatkozó információk zárójelben találhatók. Ez az érzékenység bármelyik irányban legfeljebb két szintre (-2, -1, 0, +1, +2) állítható be minden egyes reagenspad esetében a padcímkék melletti számgombra koppintással.

3.4.2.2 Mértékegység

Az eredmények mértékegysége: SI, Hagyományos vagy Tetszőleges. A mérési eredmények a beállított egységnek megfelelően kerülnek kiértékelésre az Adat menüben megjelenő eredménytáblázatban.

3.4.2.3 Pad sorrend

Módosíthatja a tesztcsík paramétereinek megjelenítési és átviteli sorrendjét.

- A pad paraméterek elemzése és átvitele a listában megjelenő sorrendben történik.
 Koppintson az újrarendezni kívánt padcímkére, és a lista melletti nyilakra koppintva a padparamétert felfelé vagy lefelé mozgathatja a listán.
- Egy pad paraméterének a listából való eltávolításához koppintson a pad címkéjére, majd a lista melletti szem ikonra. A pad címkéje elhalványul, és nem jelenik meg a

mérési jegyzőkönyvekben vagy az átvitt adatokban.

3.4.2.4 Pad reflex

Ebben a szakaszban egyéni szűrőket hozhat létre, amelyek kiválasztanak bizonyos, de nem minden mintát, amelyet el szeretne küldeni az üledékelemzésre (ha rendelkezik olyan üledékelemzővel, amely csatlakozik a LabUMat 2 analizátorhoz). Az egyes reagenspadek mérési eredményei alapján meghatározhatja a szűrők feltételeit. A beállított szűrő alapján a mintát az analizátor mérésre elküldi az üledékelemző készülékbe. A kritériumoknak megfelelő mintákon egy pipa és egy s szimbólum jelenik meg. Azok a minták, amelyek nem felelnek meg a beállított kritériumoknak, nem kerülnek mérésre a csatlakoztatott üledékelemző készülékkel, és kihagyott státuszt kapnak.

 A létrehozott szűrő megjelenik a központi input ablakban. A szűrő feltételeit a központi input ablak feletti négy legördülő mezőben állíthatja be. A legördülő mezők és lehetőségeik balról jobbra a következők:

a reagenscsík minden egyes paramétere, egyenként

2 matematikai szimbólumok választéka (kisebb mint, nagyobb mint, egyenlő mint, nem egyenlő.)

 $\mathbf{3}^{\mathsf{a}}$ Boole-operátorok AND, OR és NOT

4 az egyes paraméterek lehetséges eredményei tetszőleges egységekben (neg, (+), +, és stb).

 Bármely kiválasztott paraméter, szimbólum vagy tetszőleges egység megjelenik a központi ablakban. Minden egyes paraméterhez külön feltételeket kombinálhat, ha egyetlen összetett szűrőt szeretne létrehozni. Például, ha csak a pontosan + Bilirubin eredményekkel és ++-nál nagyobb keton eredményekkel rendelkező mérési adatokat szeretné kiválasztani,

válassza a BIL, = és + értékeket a megfelelő legördülő dobozokból a Bilirubin feltétel beállításához,

2válassza az AND lehetőséget a keton feltétel hozzáadásához,

 $\mathbf{3}$ válassza a KET, > és ++ értékeket a legördülő mezőkben.

A fentiekben elvégzett választás a "BIL = + AND KET > ++" karakterláncként jelenik meg a beviteli ablakban.

igcup Minden egyes alkalommal, amikor kiválaszt egy paramétert, egy szimbólumot, egy operátort vagy
egy egységet, az megjelenik az ablakban, így nyomon követheti a szűrő létrehozását.

- (i) Ha érvénytelen feltételeket állít be, a szoftver piros színű hibaüzenetet jelenít meg a központi input ablak alatt, és addig nem tudja elmenteni a szűrőt, amíg a hibát ki nem javítja.
- (i) A pad láthatóságának beállításai nem befolyásolják a pad reflex funkciót.

3.4.3 Kategóriák



11. kép: A Kategóriák fül a Beállítások menüben

3.4.3.1 Kategória nevének megváltoztatása

Módosíthatja az egyes padokhoz rendelt eredménykategóriák tetszőleges nevét, hogy megfeleljen a tesztelési helyszín konvencióinak.

Liépjen a Settings/Categories (Beállítások/Kategóriák) képernyőre,

2 kattintson a szövegdobozokba, és adja meg azt a nevet, amit szeretne, hogy a készülék a szemikvantitatív kategóriában megjelenítsen,

3 kattintson a beállítások mentése gombra a módosítások elmentéséhez.

3.4.3.2 Trace kategória be/ki kapcsolása

Minden paraméter elején van egy jelölőnégyzet, amely trace kategóriával

rendelkezik. A jelölőnégyzet bejelölésével a trace kategória bekapcsolható, a kijelölés megszüntetésével pedig kikapcsolható. Az inaktív trace kategóriák szürkék.

(i) A trace kategóriák alapértelmezés szerint be vannak kapcsolva .

3.4.3.3 Váltakozó pozitív mintaállapot

A pozitív mintaállapot feltételei minden paraméterhez beállíthatók. Úgy működik, mint egy csúszka. A sáv a rendelkezésre álló kategória név, a neg/normáltól vagy a legalacsonyabb mennyiségtől a legmagasabb tetszőleges kategóriáig. A negatív/ pozitív mintaállapotok tartományait zöld/piros keret jelöli. Alapértelmezés szerint a minta állapota negatív, ha a mérési eredmény az ASC és PH kivételével minden paraméter esetében a norm/neg kategóriába esik. A hüvelykujja segítségével kiterjesztheti a negatív minta állapotát.

3.4.4 Funkciók beállításai

Ezen a fülön az összes adatkezelési tulajdonságot beállíthatja.

Mérés	Eredmények	Kategóriák	Funkciók	Átvitel	Alap	Szerviz	
Automatik Automa Poz: Automatik Automa Poz: Útvonal: Útvonal: Csíkstabi Csíkstabi Csíkstabi Uzemel	us nyomtatás tikus nyomtatás tikus nyomtatás tikus nyomtatás us exportálás tikus exportálás tikus exportá tikus exportá us eredmény v tikus eredmény v tikus eredmény tikus eredmény tikus eredmény tikus eredmény tikus eredmény tikus eredmény tikus eredmény tikus eredmény tikus eredmény tikus eredmény	tás mérés utá Negatív s álás mérés ut Negatív e i path. validálás ny validálás tés egészítő kész iumi körülmén , RH = 30-50%)	n 7 minták án eredmények BEÁLL. bekapcsolva	Megje Keza Hoss Szára ∑ Sz QC tö ∑ QC Ismét Utol:	lenített azor dő: sz: 4 z csík — záraz csík de rlés — C törlés enge lődő bárkód - só: 24 óra	nosító 1 • • 1	MÉRÉS MÉRÉS ADATOK BEÁLLÍTÁS BEÁLLÍTÁS
8	9	\$		Č.	3		0

12. kép: A Funkció fül a beállítások menüben

3.4.4.1 Automatikus nyomtatás

Jelölje be ezt a négyzetet, hogy a LabUMat 2 minden befejezett mérés után automatikusan kinyomtassa az összes mérési adatot, függetlenül attól, hogy az eredmény pozitív vagy negatív volt.

3.4.4.2 Automatikus exportálás

Jelölje be ezt a négyzetet, hogy a rendszer minden befejezett mérés után

automatikusan exportálja az összes mérési adatot, függetlenül attól, hogy az eredmény pozitív vagy negatív volt. A SET gombbal adja meg az exportálandó fájl elérési útvonalát.

3.4.4.3 Megjelenített azonosító

A **Kezdő** és **Hossz** görgethető mezőkkel adja meg a vonalkód első karakterét. amelyet a rendszer felismer (az alapértelmezett érték 1: a rendszer a teljes vonalkódot feldolgozza), és a feldolgozott karakterek teljes számát a vonalkódban (legfeljebb 32).

3.4.4.4 Száraz csík

Jelölje be a **Száraz csík** jelölőnégyzetet, hogy a rendszer érzékelje, ha a minta pipettázása után valamelyik reagenspad száraz. Ha engedélyezi ezt a funkciót, a száraz reagenspadekkel rendelkező mintaadatok X4 státusszal jelennek meg (**6.4 Lehetséges mérési hibák**).

3.4.4.5 QC törlés

Jelölje be a QC törlés engedélyezése jelölőnégyzetet, hogy a felhasználók törölhessék a minőségellenőrzési adatokat az adatbázisból.

3.4.4.6 Csíkstabilitási értesítés

Közvetlenül a Csíkstabilitási kiegészítő készlet telepítése után (lásd **4.2 Tesztcsíkok betöltése a LabUMat 2-be**), jelölje be a **Csíkstabilitási kiegészítő készlet**et. A Csíkstabilitási kiegészítő készlet 100 gramm nedvszívószerrel legfeljebb 14 napig képes stabilan tartani a tesztcsíkokat normál szobahőmérséklet és páratartalom mellett (20°C, 40% Rh).

3.4.5 Átvitel beállítások

Ezen a képernyőfelületen állíthatja be az adatátvitel tulajdonságait.

- Transzfer mód: Válassza ki a jelölőgombokat az egyirányú, kétirányú, LIS2-A2 vagy HL7 (csak TCP-kapcsolaton keresztül elérhető) átviteli protokollok közötti választáshoz
- Baudráta: Válassza ki a kapcsológombokat az átviteli sebesség beállításához
- TCP-beállítások: IP-cím és port beállítása.
- Automatikus transzfer: Jelölje be ezt a jelölőnégyzetet, hogy a rendszer minden befejezett mérés után automatikusan továbbítsa az összes mérési adatot, függetlenül attól, hogy az eredmény pozitív vagy negatív volt-e.
- Az átvitt minta módosításának lehetővé tétele: Jelölje be ezt a jelölőnégyzetet, ha módosítani szeretné az eredményeket a LIS-be történő elküldés után.

 ${ioldown}$ Az adatátviteli protokollokkal kapcsolatos további információkért forduljon forgalmazójához.

Menürendszer

(i) Az átviteli beállítás csak akkor érhető el, ha a Mérés lapon az Üledékelemző jelölőnégyzetet nem jelölte be.

3.4.6 Fő beállítások

Mérés	Eredmé	enyek	Kategór	iák Funkciók	Átvitel	Alap	Szerviz	
Labor —	Labor	név:						
Dátum/Idő (H K 30 31 6 7 13 14 20 21 27 28 4 5	június Sze Cs 1 2 8 9 15 16 22 23 29 30 6 7	2022 P 3 10 17 24 1 8	> Szo V 4 5 11 12 18 19 25 26 2 3 9 10	14:56:4	14	Nyelv — Englis Magyar Deutso Polski O 中文 Türkçe Češtin França Pyocka	ch ch ca tis cũ	MÉRÉS MÉRÉS ADATOR BEÁLLÍTÁS
FRISSÍT	ÉS BZÉS JE		/ÁLTÁS		ALAPBEÁI	O Españo O Portug	nes més Mentés	ÁLTALÁNOS

13. kép: A Beállítások menü Fő lapja

3.4.6.1 Labor név

Az ebbe a szövegmezőbe beírt szöveg a nyomtatott jelentéseken, az unidir transzferadatokban és az exportált mintareportokban laboratóriumi azonosítóként jelenik meg.

3.4.6.2 Dátum/Idő

Állítsa be az aktuális időt és dátumot, valamint a kívánt idő- és dátumformátumot.

3.4.6.3 Nyelv

A jelölőgombok kiválasztásával állítsa be a kívánt felhasználói felület nyelvét. A beállítás a **MENTÉS** gombra való koppintás után lép érvénybe.

3.4.6.4 Frissítés



Ha a LabUMat 2 készülékhez elérhető szoftverfrissítés, a forgalmazó elküldi Önnek az új szoftververziót. A LabUMat 2 szoftverfrissítéséhez dugja be a forgalmazótól kapott USB-sticket a műszer egyik USB-

portjába, és koppintson a **FRISSÍTÉS** gombra. További felhasználói műveletre nincs szükség. A frissítési folyamat néhány percet vehet igénybe, amely után a rendszer újraindul.

(i) A frissítési folyamat nem érinti a személyes beállításokat.

$/!\!\!\!\!$ Amikor a frissítés után először kapcsolja be a készüléket, ne koppintson semmilyen gombra, amíg a "Sikeres szoftverfrissítés!" üzenet meg nem jelenik.

3.4.6.5 Kijelentkezés



Koppintson erre a gombra, ha korlátozott felhasználói jogokkal rendelkező Operátor felhasználói fiókra szeretne visszatérni. Az operátor szintű felhasználók csak a Beállítások menü Mérés

lapjához férhetnek hozzá.

 $({f i})$ A kijelentkezés után meg kell adnia egy érvényes jelszót, hogy rendszergazdai szintű felhasználóként jelentkezzen be.

3.4.6.6 Jelszó megváltoztatása



Erre a nyomógombra koppintva módosíthatja annak a felhasználói fióknak az aktuálisan érvényes jelszavát, amelybe jelenleg bejelentkezett. Csak a rendszergazdaként bejelentkezett felhasználók módosíthatják a rendszergazdai jelszót.

A megjelenő felugró ablakban adja meg az eredeti jelszavát, majd a biztonság kedvéért kétszer az új jelszót, és koppintson az **0K** gombra.



14. kép: Jelszó megváltoztatása felugró ablak

3.4.6.7 Alapértelmezett értékek betöltése



Koppintson erre a gombra a teljes rendszerben módosított összes beállítás és érték alapértelmezett állapotba történő visszaállításához

3.4.6.8 Beállítások mentése



Koppintson erre a gombra az elvégzett módosítások mentéséhez.

3.5 Általános

észülék műveletek ———		
		<u> </u>
latbázis funkciók ———		MÉRÉS
MUNKALISTA	CSIRTÍPUS	ADATO
IC kalibráció ————		
Utolsó 2022. 0	kalibráció: 3. 29. 11:40:42 SIKERES	BEÁLLÍT
INDÍT		50
sík regisztráció ————		ÁLTALÁN
	Következő regisztrált csíkok lot száma:	
	Következő regisztrált csíkok lejárata:	
REGISZTRÁCIÓ ELŐZMÉNY	Következő regisztrált csíkok száma:	
		KILÉPÉ

15. kép: Az Általános menü

3.5.1 Infó



Ez az ablak tartalmazza a LabUMat 2 készülékben jelenleg található különböző modulok szoftver- és firmware verziószámát.

3.5.2 Quality Control



Az integrált minőség-ellenőrzési eljárás segítségével nyomon követheti LabUMat 2 teljesítményét. Ebben a menüben található a minőségellenőrzési mérésekkel kapcsolatos összes információ és

paraméter.

Koppintson a QC gombra a következőkben tárgyalt minőség-ellenőrzési beállítások eléréséhez.

3.5.2.1 A QC áttekintése

Egy készleten belül kétféle kontrolloldat van: egy normál (alacsony szint) és egy abnormális (magas szint) vizeletmintát helyettesítő oldat. A normál kontrolloldatok nem tartalmaznak az analizátor által kimutatható kémiai összetevőket, míg a rendellenes kontrolloldat - a rendellenes vizelethez hasonlóan - kémiai analitokat tartalmaz egy adott koncentrációban. A minőség-ellenőrzés során a műszer először a normál, majd a rendellenes kontrolloldatot elemzi, és az eredményeket összehasonlítja a előre beállított analitkoncentrációkkal az adott kontrolloldattételhez. Az alacsony és a magas szintű kontrolloldatok minőségellenőrzési mérései akkor sikeresek, ha az összes ellenőrzött paraméter a határértéktáblázatokban meghatározott értékeken belül van.

ormál kontrol ———		Kóro	s kontrol ——			
Lot 20	Lejárat	Lot	22	Lejárat	\rightarrow	
32351 50	4		22	20201 01111	+ -	Q MÉRÉS
Oldat: Quantimetrix ot szám: 135921 Lejárat: 2023.01.31.	Dip a	0 Lot Lej	ldat: Quantime szám: 135922 árat: 2023.01.	trix Dip a 31.		ADATOK
JEL neg (neg) - JEG norm (norm) - KET neg (neg) - ASC neg (neg) - GLU norm (norm) -	neg (neg) norm (norm) neg (neg) neg (neg) norm (norm) neg (neg)	A BIL UBG KET ASC GLU	<pre>(+) (0.3 mg/dl) + (2 mg/dl) (+) (5 mg/dl) neg (neg) + (50 mg/dl) (+) (15 mg/dl)</pre>	- ++++ (6 mg/ - ++++ (12 mg/ - +++ (150 mg/ - neg (neg - ++++ (1000 mg/ - ++++ (500 mg/	/dl) /dl) /dl) /dl)	BEÁLLÍT
REA 10 (10 mg/dl) - SLD neg (neg) - pH 5 - NIT neg (neg) -	10 (10 mg/dl) + (5-10 Ery/uL) 6 neg (neg)	CRE/ BLD pH NIT	A 50 (50 mg/dl) + (5-10 Ery/uL) 7 pos (pos)	- 300 (300 mg) - +++ (300 Ery - 8 - pos (pos	/dl) /uL)	ÁLTALÁNO
ALB norm (10 mg/L) - LEU neg (neg) - SG 1.005 -	norm (10 mg/L) neg (neg) 1.030	mALI LEU ✓ SG	3 +++ (150 mg/L) ++ (75 Leu/ul) 1.000	- ++++ (500 mg - +++ (500 Leu - 1.025	g/L) /ul) ¥	
				VQC IND	ÍTÁS	RILÉPÉS

16. kép: A Minőségellenőrzés beállítási menü

3.5.2.2 Minőségellenőrzési beállítások

A QC beállítások menü segítségével egyetlen helyen gyűjtheti össze és kezelheti az összes minőségellenőrzési megoldást.

A **4** gombra kattintva az **Normál kontrol** képernyőn megjelenő felugró ablakban elkezdheti megadni a normál kontrol folyadék adatait.

2Válassza ki a legördülő menüből az Ön által használt kontrollfolyadék típusát (csak a felsorolt kontrollanyagok használhatók).

B Keresse meg a tételszámot és a lejárati dátumot az oldat csomagolásán vagy a használati utasításon, és írja be ezeket az adatokat.

4 Tekintse meg a betegtájékoztatón felsorolt elfogadhatósági tartományokat, és a Min. és Max. oszlopokban lévő görgető gombokra kattintással adja meg az adott **Normál kontrol** oldattétel minden egyes paraméterének minimális és maximális tetszőleges értékét. Ú A maximális érték nem lehet alacsonyabb, mint bármely paraméter minimális értéke.

5 Mentse el a módosításokat a zöld pipára koppintással, majd végezze el az 1-4. lépést az **Kóros kontrol** kontrolfolyadékához is.

6 Használja 📝 az (edit) és a 😑 (delete) gombokat a kontrolfolyadék tételek kezeléséhez.

 Ha töröl egy ellenőrző tételt, a hozzá tartozó összes minőségellenőrzési adat is törlődik az adatbázisból.

3.5.2.3 QC mérés indítása

 A következő minőségellenőrzési folyadékok kompatibilisek a rendszerrel: Quantimetrix Dip and Spin, Quantimetrix Dropper, Bio-Rad Liquichek és Kova Liqua-Trol.

> Dintsön legalább 2 millilitert mindkét kontrolloldatból két külön kémcsőbe, és tegye őket egy rackbe a rack szállítószalagon.

> 2Válassza ki a listából a használni kívánt kontrololdat-tételt. Koppintson a gombra a kiválasztott tétel engedélyezéséhez. Koppintson a QC INDÍTÁS gombra.

> A rendszer felszólítja Önt, hogy helyezze be az normál kontrololdattal töltött kémcsövet. Ezután a rendszer felszólítja Önt, hogy helyezze be a kóros oldatot tartalmazó kémcsövet. Helyezze be az előkészített kontrololdatokat tartalmazó racket, és koppintson az **0K** gombra a párbeszédpanelen.

> Az analizátor átvált a **Mérés** menübe, és elvégzi a kontrollméréseket, amelyek megegyeznek a vizeletminta elemzésével. A két ellenőrző mérés adatait QC_ LOW és QC_HIGH néven nevezi el és tárolja az adatbázisban.

> A kontroll mérések befejeztével egy üzenet jelenik meg arról, hogy a kontroll sikeres volt-e vagy sem. A sikeres és a sikertelen minőségellenőrzési mérések és cimkével szerepelnek a mintalistában. A QC-vizsgálatok sikere vagy sikertelensége a megjegyzések között is szerepel.

3.5.3 Fertőtlenítés



Fertőtlenítés: Ezzel a gombbal indíthatja el a fertőtlenítő öblítési folyamatot. A részletekért lásd az **5 Karbantartás** fejezetet.

3.5.4 Munkalista szerkesztő



Munkalista: A munkalistaszerkesztőben a betegek nevei a mérés megkezdése előtt beírhatók egy listába. A mérés során a LabUMat 2 a neveket egyenként veszi ki a munkalistából, és automatikusan hozzárendeli őket a vizsgálati eredményekhez a listában szereplő

névsorrendnek megfelelően, vagy az azonosító vonalkódok alapján, ha ez a funkció engedélyezve van. A munkalista szerkesztőjének elindításához koppintson a Munkalista gombra.

Munkalist	a		×	Munkalista			×
Elem Azonosít Páciens né Megjegyzé	iv: 1034 iv: Peter is: -		tia	Azonosító: Páciens név: Megjegyzés:	1045 Melanie		ELFOGAD
ID 1016 1022 1034	Páciens név John George Peter	Hegjegyzés - -	MÓDOSÍT	ID 1016 1022 1034	Páciens név John George Peter	Megjegyzés - -	MÉGSEM
			•				•
			-				•
Összerendelés	i feltétel	Munkalista elemszám: 3		Összerendelési f	eltétel ———	Munkalista elemszám: 3	

17. kép: A munkalista felugró ablak az összes funkciógombbal

Kulcs a 17. ábrához:

- ÚJ: Új vonalkód és betegnév adható hozzá a munkalistához ezzel a gombbal.
- MÓDOSÍTÁS: A kiválasztott munkalista elemet ezzel a gombbal lehet módosítani.
- ELFOGAD/MÉGSEM: A módosítások ezzel fogadhatók el vagy törölhetők.
- ÖSSZES KIJELÖLÉSE: Koppintson erre a gombra a lista minden elemének kiválasztásához.
- TÖRLÉS: Koppintson erre a gombra a kijelölt elemek törléséhez a munkalistából.
 Ezen a panelen beállítható az is, hogy a mérési eredményekhez a betegneveket a listában elfoglalt sorrendjük vagy az azonosító vonalkódok szerint rendeljék-e hozzá. A kívánt hozzárendelési módot a választógombokkal kell kiválasztani.
 Az elemek közötti görgetés pontosan ugyanúgy történik, mint az Adatok menüben.

Az adatok kiválasztása szintén hasonlóan történik.

3.5.5 Tesztcsík típusa



Koppintson a **CSÍKTÍPUS** gombra a jelenleg használt reagenscsík megváltoztatásához. Válassza ki a tesztcsík típusát a felugró ablakban megjelenő listából, majd koppintson az OK gombra, ürítse ki az előző tesztcsíkokat a nem használt csíktartóból, és töltse be az új

típusú tesztcsíkokat az adagolóba.

3.5.6 PMC felhasználói kalibrálás



A PMC felhasználói kalibrálást havonta egyszer ajánlott elvégezni. Koppintson a **INDÍT** gombra a Fizikai Mérőcella (PMC) kalibrációjának elvégzéséhez IF víz használatával

A PMC kalibrálási folyamat megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy mindkét folyadéktartály csatlakoztatva van a rendszerhez.

Koppintson a **INDÍT** gombra. A rendszer megméri a víz fajsúlyát, összehasonlítja azt a gyárilag beállított értékkel, és ha a kalibrálás sikeres, módosítja az alapértelmezett kalibrálást.

🗥 Ha a felhasználói kalibrálás sikertelen, lépjen kapcsolatba a 77 Elektronika ügyfélszolgálatával.

3.5.7 Tesztcsík regisztráció

A LabUMat 2 analizátor csak megfelelően regisztrált LabStrip U11 Plus GL és LabStrip U12 mALB/CREA tesztcsíkokkal működtethető.



A LabUMat 2 rendszer a LabStrip U11 Plus GL és LabStrip U12 mALB/ CREA tesztcsíkok egyes tubusaiban lévő regisztrációs kódokban tárolt, tétel-specifikus tesztcsíkokra vonatkozó adatok alapján képes

finomhangolni az elemzési folyamatot. A regisztrációs kód tartalmazza a lejárati dátumot, a tételszámot és az adott tesztcsík-tételhez megengedett maximális mérésszámot is.

Syőződjön meg arról, hogy a regisztrációs kódkártya, amelyet a tesztcsíkok regisztrációs folyamatában használ, megfelel a használni kívánt tesztcsíkok tubusának.

Koppintson a **REGISZTRÁCIÓ** gombra.

Helyezze be a regisztrációs kódkártyát (LabUMat 2 jelöléssel) a rack nyílásába úgy, hogy a 2D vonalkód jobbra nézzen (**18. kép**).

3 Várja meg, amíg a beépített vonalkódolvasó beolvassa a regisztrációs kódot, amit egy rövid sípoló hang jelez. A rendszer egy üzenetet is megjelenít arról, hogy a tesztcsík regisztrációja sikeres volt-e vagy sem.

Menürendszer





18. kép: A regisztrációs kódkártya használata új tesztcsíkok regisztrálásához

/ Minden regisztrációs kódkártya csak egyszer használható fel.

3.5.8 Előzmények

Koppintson az **ELŐZMÉNY** gombra, hogy megjelenítse a regisztrált tesztcsíkok listáját a LOT számmal, a lejárat dátumával, a regisztráció dátumával, az utoljára regisztrált tesztcsíkok számával és a használt tesztcsíkok számával.

Regisztrált csíkok					
Csík lot	Lejár	Regisztrálva	Haszn. vég.	Darab	Haszn.
0250/3113	2023. 11. 29.	2022. 03. 25. 14:25:53		5000	4006

19. kép: A regisztrált tesztcsíkok részletes adatai

4 Működés

4.1 Mintagyűjtés és -előkészítés

Első reggeli vizelet használata javasolt. Középső vizeletet gyüjtsön egy tiszta, száraz edénybe, és mérés előtt tegye át egy kémcsőbe. Friss, jól elkevert, nem centrifugált vizeletet használjon. A vizelet analízist a mintavétel után 2 órán belül végezze el. Ha az azonnali vizsgálat nem lehetséges, a mintát hűtőszekrényben kell tárolni (+2 - +8 °C), majd szobahőmérsékletre (+15 - +25 °C) kell tenni a vizsgálathoz való felhasználás előtt. A nem konzervált vizelet szobahőmérsékleten sejtlízisen és baktériumok növekedésén mehet keresztül, ami hamis eredményt okoz. A vizeletet tartsa távol a fénytől.

4.2 Tesztcsíkok betöltése a LabUMat 2-be

A LabUMat 2 egyszer használatos reagens viszeletcsíkokkal működik. A tesztcsíkokat 150 csíkot tartalmazó tubusokban szállítjuk. A mérési ciklus megkezdése előtt a tesztcsíkokat be kell tölteni a készülékbe. Egyszerre legfeljebb két tubus csíkot tölthet be a készülékbe.

 On-board stabilitás: Az analizátorba töltött, de el nem használt tesztcsíkok minősége 24 órán át megmarad normál üzemi körülmények között. (9 Műszaki adatok).

Nyissa ki a készülék ajtaját, és vegye ki a LabUMat 2 csíktöltő tartályát balra fordítva és kihúzva az alábbi képeken látható módon.



20. kép: A csíktöltő henger eltávolítása

A csíktöltő tartály eltávolítása után nyissa ki a zárat jobbra fordítva. Húzza ki a kupakot.



21. kép: A csíktöltő henger kinyitása

Öntse bele a tesztcsíkokat a tubusból. Helyezze a tubus tetejét a kupakba, hogy a benne lévő nedvszívószer megvédje a csíkokat a levegő nedvességétől. Zárja le a tartályt a zár balra fordításával.



22. kép: A tesztcsíkok és a nedvszívóanyag betöltése a csíkbetöltő hengerbe

Tolja vissza a csíkadagoló tartályát az eredeti helyzetébe, és fordítsa jobbra a lezáráshoz. (Csak egy lehetséges irányban lehet visszatenni és megfelelően bezárni). Ne dobja ki a tesztcsík tubusát, mivel a fel nem használt tesztcsíkokat a LabUMat 2 mérés végén vissza kell tenni.

A Csíkstabilitási kiegészítő készlet használata:

A LabUMat 2 új tartozéka lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy a tesztcsíkok on-board stabilitását akár 2 hétre növelje. A Csíkstabilitási kiegészítő készlet egy zárókupakból és egy nedvszívószer-tartóból áll. Emellett szükség van nedvszívószer-csomagokra is, amelyek megrendelhetők a 77 Elektronikától. Az új tartó nagyobb, mint a műszerhez tartozó, és lehetővé teszi, hogy a felhasználó több nedvszívószert helyezzen bele.



23. kép: A Csíkstabilitási kiegészítő készlet nedvszívóval

Ha használni szeretné, fejezze be a fent leírt csíkbetöltési eljárást. Miután lezárta a kupakot, és a csíkok az adagolódobra estek, töltsön új nedvszívószert az új onboard stability kit meghosszabbított nedvszívószertartójába. Helyezze rá az új kupakot. Nyissa ki és vegye ki a betöltőhengerét, majd nyissa ki és vegye le a kupakot. Helyezze vissza a szokásos kupakot az új Csíkstabilitási kiegészítő készletbe a nedvszívószerrel, majd tolja vissza a hengert a helyére, és zárja be. 100 g szárítószer (2 csomag) használatával szobahőmérsékleten a csíkok 14 napig stabilak maradnak.

Később, csak a csíkbetöltési eljáráshoz használhatja az új kupakot a nedvszívószertartó nélkül.

Az analizátor csak olyan tesztcsíkokkal működtethető, amelyeket kifejezetten a LabUMat 2 készülékhez terveztek, és amelyeket az analizátor gyártója szállít.

🗥 A tesztcsíkok csak egyszer használatosak. Soha ne használja újra a tesztcsíkokat.

Ne nyúljon a friss, még nem használt csíkokhoz: a szennyeződés befolyásolhatja az értékelést.

Wivel a vizelet emberi eredetű folyadék, fertőző és biológiai kockázatot hordozhat. Óvatosan kezelje a használt tesztcsíkokat és a vizelettel szennyezett anyagokat. A LabUMat 2 működtetésekor mindig viseljen gumikesztyűt vagy más védőfelszerelést.

4.3 Mérés

A mintatesztelés megkezdéséhez a kezelőnek csak a mintával töltött kémcsövek rackjeit kell a rackszállítóra helyeznie, és a felhasználói szoftver **Mérés** menüjében a **INDÍT** gombra kell kattintania. Az analizátor automatikusan elvégzi a méréseket.

(i) A kézi mérési mód a sw 3.3 vagy magasabb verziójától már nem elérhető.

A készülék folyamatosan végzi a méréseket, és csak akkor áll le, ha nincs több minta a rack futószalagon, ha a készülékből kifogynak a tesztcsíkok, ha az IF víztartály kiürült, ha a hulladéktartály megtelt, ha a szilárd hulladékgyűjtő megtelt, vagy ha a kezelő a Stop gombra kattint.

A LabUMat 2 legalább 2 milliliter vizeletmintát igényel a pontos vizsgálati eredményekhez. Ha párhuzamos méréseket állít be, győződjön meg arról, hogy minden egyes méréshez elegendő minta van a kémcsövekben.

4.4 A vizsgálati eredmények azonosítása

A teszteredményeket automatikusan generált azonosítószámok, a kémcsövekre ragasztott vonalkódok vagy sorszámok alapján lehet azonosítani. Minden azonosító később megváltoztatható az **Adatok** menüben a **Módosítás** opció segítségével az adatok átnevezésével (pl. ha a vonalkód kimaradt vagy nem megfelelően lett leolvasva). A lehetséges azonosítások jellemzői az alábbiak:

- Automatikusan generált azonosítók: A LabUMat 2 a mintákat a pozíciójuk alapján azonosítja. Az azonosító első három számjegye a rack számát, míg a második két számjegy a mért minta pozícióját kódolja a rackben. A rackek számozása magán a racken látható.
- Azonosítás vonalkóddal: A vizeletmintákat vonalkódok segítségével lehet azonosítani, ha vonalkódokat ragasztanak a kémcsövekre. Arról, hogy milyen típusú vonalkódok használhatók, és hogyan kell azokat a kémcsövekre felhelyezni, lásd A kémcsövek címkézése vonalkóddal fejezetet.
- Sorszámok: A betegek vizeletmintáit a rackekbe helyezett kémcsövek sorrendjében is azonosítani lehetett egy futó sorszámmal. A kezdő sorszám a Beállítások/Mérés menüpontban állítható be.

4.5 Alapműködés

A LabUMat 2 nagyon könnyen kezelhető, miután beállították a normál működéshez, a csíkokat betöltötték a műszerbe, és a nedves rendszert megfelelően telepítették. Csak kövesse az alábbi utasításokat, és minden erőfeszítés nélkül befejezheti laboratóriumi munkáját.

/ A műszert csak képzett szakemberek használhatják.

🗥 A LabUMat 2 működtetésekor mindig viseljen gumikesztyűt vagy más védőruházatot.

Lellenőrizze a hulladéktárolót és szükség esetén ürítse ki. Ellenőrizze a mosótartályt, és szükség esetén töltse fel IF vízzel. Távolítsa el az összes racket a rackszállító részből, és kapcsolja be a LabUMat 2 készüléket a jobb oldali indítógombbal. A LabUMat 2 felhasználói szoftvere elindul, az öndiagnosztikai eljárás automatikusan lefut, és a **Mérés** menü megjelenik a képernyőn

2 Töltse be a tesztcsíkokat az analizátorba. Szükség esetén regisztrálja a tesztcsíkokat. Készítse elő a vizeletmintákat kémcsövekben, és helyezze a kémcsöveket a mellékelt tartókba. Ha a kémcsövek vonalkóddal vannak azonosítva, győződjön meg arról, hogy a vonalkódok az rackek nyitott oldala felé nézzenek, különben a vonalkódolvasó nem fogja tudni azonosítani a kémcsöveket.

3 Tegye a vizeletmintákat tartalmazó kémcsöveket tartalmazó rackeket a mintavételi terület jobb oldalán lévő fekete csapoktól jobbra fekvő rackszállító egységre. Ügyeljen arra, hogy a rackeket a nyitott oldalukkal jobbra fordítva helyezze fel a rackszállító egységre. A LabUMat 2 automatikusan biztosítja a megfelelő tartószöget, még mielőtt az rackek elérnék a mintavételi területet.

N Töltse meg a kémcsöveket legalább 2,0 ml vizelettel. A méréshez csak ~ 1 ml vizeletmintát használunk, azonban a megfelelő keveréshez nagyobb térfogat szükséges.

Töltse meg a kémcsöveket legalább 2,0 ml vizelettel. A méréshez csak ~ 1 ml vizeletmintát használunk, azonban a megfelelő keveréshez nagyobb térfogat szükséges.(3.4.4.2 Automatikus exportálás és 3.4.5 Átvitel beállítások), akkor csatlakoztathat egy nyomtatót.

 $4^{\rm Most}$ a LabUMat 2 készen áll a működésre. Koppintson a <code>INDÍT</code> gombra a mérési ciklus indításához.

A mérés során a mérési folyamat a képernyőn követhető: a dátum, az idő, a minta pozíciója, az azonosító, a név és az egyes tesztcsíkok állapota folyamatosan megjelenik. A mérések eredményei az Adat menüben tekinthetők meg.

5 A mérés automatikusan leáll, ha nincs több rack a rack szállítószalagon. A mérés leállításához bármikor rákoppinthat a **Mérés leállítása** gombra.

Működés

(i) Az analizátor nem áll le azonnal. Azokat a tesztcsíkokat, amelyeket már pipettáztak, vagy éppen pipettázni készültek, amikor a Mérés leállítása gombra koppintott, a mérési ciklus leállítása előtt még feldolgozza.

6 Ha a mérések befejezése után az utolsó állvány a mintavételi területen belül marad, koppintson a **Rack ki** gombra a rack eltávolításához.

extstyle ext

TKoppintson az **Adagoló ürítése** gombra, és öntse vissza a fel nem használt csíkokat az eredeti tubusokba, majd zárja le a tubust a kupakkal. Nyissa ki az analizátor jobb oldalán lévő használt csíkok tartályát, és ürítse ki. Ezt ajánlott minden nap végén kiöblíteni.

8 A készülék készenléti üzemmódba kapcsolásához koppintson az **Kilépés** gombra.

Minden nap végén az analizátor kikapcsolása előtt fertőtlenítőszeres öblítésre van szükség (3.5.3 Fertőtlenítés).

9 Kapcsolja ki az analizátort a jobb alsó burkolati panelen található főkapcsolóval. Minden nap végén tisztítsa meg a készüléket (**5 Karbantartás**).

4.5.1 Alapműködéssel kapcsolatos hibaelhárítás

Az applizátor pom indul ol vogy	nincs több kémcső a méréshez.
	az adatbázis megtelt.
automatikusan leáll, ha	elfogytak a tesztcsíkok
	elfogyott az IF víz.
	a használt tesztcsíkok tartálya megtelt.
	a hulladékgyűjtő edény megtelt.
	a munkalista engedélyezve van, és az
	összes a munkalista elemet feldolgozták
	a rack szállítószalag megtelt.

ightarrow A LabUMat 2 csak a készülék gyártója által szállított erre a célra szolgáló tesztcsíkokkal működtethető.

 $/!\!\!\!$ Soha ne érjen a rack futószalag részeihez működés közben, ha vannak kémcsöveket tartalmazó rackek rajta.

az egyszer használatos kémcsöveket!

 $/!\!\!\!$ A mérési folyamat felfüggesztésre kerül, ha a működés során bármilyen probléma merül fel. Meghibásodás esetén lásd 🖙 6 Hibaüzenetek, hibaelhárítás

 $/!\!\!\!\!$ Soha ne kapcsolja ki a készüléket a jobb alsó burkolati panelen lévő főkapcsolóval, miközben mérési folyamat zajlik. Mindig lépjen ki a szoftverből az Exit gombra koppintással, mielőtt teljesen kikapcsolja az analizátort.



 $/!\!\!\!\!$ Mindig végezzen fertőtlenítési folyamatot, mielőtt kikapcsolja az analizátort a nap végén.

Működés közben ne nyúljon be az analizátorba az elülső ajtó alatt! A mozgó alkatrészek veszélyesek lehetnek és sérüléseket okozhatnak (automata csíkadagoló, automata szonda és pipetta), ha nem figyel oda!

🔼 Ne érintse meg az analizátor ESD (elektrosztatikus kisülés) szimbólummal jelölt részeit.

4.6 A LabUMat 2 és a vizelet mikroszkópos analizátor együttes működtetése

Számos előnye van egy olyan rutin vizeletelemző készüléknek, mint a LabUMat 2, és a vele kompatibilis mikroszkópos vizeletelemző készülének együttes használatának. A leggyakrabban használt előny, hogy azonnal részletesebb elemzést végezhet azokról a mintákról, amelyeket a rutin vizeletkémiai elemzés problémásnak talál.

- Mielőtt a két analizátort egy egységként kezdené üzemeltetni, a rackszállítóikat össze kell kapcsolni, és az adatbázisukat össze kell kötni. Forduljon a szakszerviz szakemberéhez, ha tanácsra van szüksége az analizátorok összekapcsolásával vagy a két rendszer közötti kapcsolat fenntartásával kapcsolatban.
- Mielőtt a két analizátort egy egységként működtetné, össze kell kapcsolnia a két analizátor adatbázisát (3.4.1.4 Üledék analizátor és az üledékanalizátor használati útmutatójának vonatkozó része). Győződjön meg róla, hogy mindkét rendszeren kiválasztotta a megfelelő beállításoka.

5 KARBANTARTÁS

A szennyeződés megelőzése érdekében a LabUMat 2 készüléket megfelelően kell tisztítani. Használjon alkohol alapú tisztítószereket és aldehidmentes fertőtlenítő (baktérium-, gomba- és vírusölő) oldatokat.

Mivel a vizelet emberi eredetű folyadék, fertőző és biológiai kockázatot hordozhat. Óvatosan kezelje a használt tesztcsíkokat és a vizelettel szennyezett anyagokat. A LabUMat 2 működtetésekor mindig viseljen gumikesztyűt vagy más védőfelszerelést.

Ahhoz, hogy a LabUMat 2 tökéletes állapotban maradjon, minden munkanap végén végezze el a következő lépéseket:

1 Mielőtt a nap végén kikapcsolja a készüléket, töltsön 6 ml 2%-os NaOCl (nátrium-hipoklorit) oldatot egy kémcsőbe. Távolítsa el az összes többi kémcsővel ellátott racket a rackszállító egységből, és helyezze a NaOCl-oldatot tartalmazó kémcsövet egyedül egy rackbe. Koppintson a **Kilépés** gombra, és erősítse meg az automatikus öblítési folyamatot, majd várjon, amíg az befejeződik. Ez körülbelül 2 percet vesz igénybe.

2 Kapcsolja ki az analizátort. Húzza ki a készülék jobb oldalán lévő használt csíkok tartályát, és ürítse ki. Javasoljuk, hogy minden nap végén 2%-os NaOCIoldattal, majd vízzel öblítse ki.

Extrém dugulás esetén használjon 5%-os NaOCI (nátrium-hipoklorit) oldatot a 2%os helyett.

🗥 Soha ne kapcsolja ki az analizátort a hátul lévő főkapcsolóval az automatikus tisztítási folyamat befejezése előtt.

i Nem lehet mérést indítani, amíg a használt csíkok tartálya tele van.

BÜrítse ki a szennyvíztartályt, és tisztítsa meg 2%-os nátrium-hipoklorit-oldattal, majd öblítse ki vízzel.

4 egye ki a rack szállítóegységet, hogy egy alkoholos, aldehidmentes fertőtlenítő oldatba mártott ruhadarabbal könnyen tisztítható legyen. Ez a rész nem tartalmaz elektromos alkatrészeket, így nem áll fenn a rövidzárlat veszélye, ha folyadék kerül bele. Ennek ellenére a rackszállító egység vízbe merítése nem ajánlott, mivel az elázástatás károsítja a benne lévő csapágyakat.

5 Távolítsa el a csíkpipettázó állványt és a csíkfésűt. Mindkettő könnyen eltávolítható a készülék belsejéből.

Távolítsa el a mérőállványt a mérőfej alól.



24. kép: 24 Ábra: A pipettázó asztal, a mérőasztal, a használt csíkgyűjtő tartály, a csepegtetőtálca és a csíkfésű eltávolítása (az óramutató járásával megegyező irányban) tisztítás céljából

A levehető részeket fertőtlenítő oldattal tisztítsa meg. A levehető alkatrészek tisztításának leghatékonyabb módja a fertőtlenítő spray (pl. Isorapid Spray, Dentiro Mikro Spray stb.) használata. A permetezés helyett a levehető alkatrészeket alkoholos vagy nátrium-hipoklorit-oldatban is leöblítheti.

Ne spricceljen az analizátor belsejébe. Vegye ki az analizátorból az eltávolítható alkatrészeket, mielőtt lefújja azokat. A belső részek tisztításához használjon nedves ruhadarabot.

 $/!\!\!\!$ Szárítsa meg a kivehető alkatrészeket, mielőtt visszahelyezi őket.

(i) Különösen ügyeljen az elérhetetlen felületek tisztítására.

BHúzza ki és tisztítsa meg a csöpögtető tálcát a szalagszállító egység alatt egy fertőtlenítő oldatba mártott ruhával

Szükség esetén, nedves ruhadarabbal tisztítsa meg a burkolólapokat is.

6 HIBAÜZENETEK, HIBAELHÁRÍTÁS

6.1 Információs üzenetek

Ha az alábbi listában szereplő információs üzenet jelenik meg, kövesse a hibaelhárítási utasításokat, és koppintson az "OK" gombra. Egyes üzenetek azonnal eltűnnek, ha az okok megoldódtak.

A hardveres figyelmeztető üzenetek teljes listáját az alábbi táblázatban találja:

Kód	Info üzenet	Info leírás
SIO	Nyomtatás folyamatban	
SI1	Nincs másolandó log file.	
SI2	Sikeres adatküldés.	
SI3	Jelszó sikeresen megváltoztatva.	
SI4	Kiveheti a még használható csíkokat a rendszerből.	
SI5	A nyomtató leáll	
SI6	Végetért a hardver diagnosztika.	
SI7	Regisztrációs kód elfogadva!	
SI8	Helyezze be a sürgős mintát!	
SI9	1. szint QC mérés sikeres!	
SI10	2. szint QC mérés sikeres!	
SI11	Figyelem! A levegő páratartalma tönkretehette a csíktartóban lévő csíkokat. Kérem, ellenőrizze.	
SI12	{0} / {1} minta sikeresen exportálva.	
SI13	{0} / {1} minta sikeresen elküldve.	
SI14	{0} / {1} minta sikeresen kinyomtatva.	
SI15	A telepítőfájl nem található.	
SI16	Legalább az egyik QC oldat lejárt.	
SI17	Ne felejtse el ellenőrizni a Trace kategóriák módosításá- val a Pad Reflex feltételeket.	
SI18	{0} QC minta nem lett törölve.	
SI19	A megadott QC oldatot nem támogatja az üledék.	
SI20	Az új QC LOT már lejárt.	

6.2 Figyelmeztető üzenetek

Ha az alábbi listában szereplő figyelmeztető üzenet jelenik meg, kövesse a hibaelhárítási utasításokat, és koppintson az "OK" gombra. Egyes üzenetek azonnal eltűnnek, ha az okok megoldódnak

6.2.1 Hardver figyelmeztető üzenetek

Kód	Hardver figyelmeztető üzenet	Figyelmeztetés részletei / korrekciós intézkedés
HS14	Betöltő tartály nyitva	Kérjük, helyezze be az adagolótartályt! A mérést nem lehet elin- dítani.
HS16	Ürítő tartály nyitva	Kérjük, helyezze be az üres tartályt! A mérést nem lehet elindíta- ni.
HS19	Adagoló üres	Kérjük, helyezzen tesztcsíkokat az adagolóba!
HS22	A mosó folyadék tartály hamarosan megtelik	Kérjük, gondoskodjon a mosófolyadékról!
HS23	Nincs mosó folyadék.	Kérjük, töltse fel a mosóedényt! A mérést nem lehet elindítani.
HS25	A szennyvíz folyadék tartály hama- rosan megtelik	Kérjük, gondoskodjon a szennyvízről!
HS26	A szennyvíz tartály megtelt	Kérjük, ürítse ki a hulladékgyűjtőt! A mérést nem lehet elindítani.
HS32	A rack mozgató megtelt	Kérjük, ürítse ki a megmért mintákat! A mérést nem lehet elindí- tani
HS33	Nincs rack.	Kérjük, készítsen elő egy új racket a rack szállítószalaghoz.
HS36	Ajtó nyitva	Kérjük, csukja be a bal oldali ajtót! A mérést nem lehet elindítani.
HS38	Ajtó nyitva	Kérjük, csukja be a jobb oldali ajtót! A mérést nem lehet elindí- tani.
HS41	A szemetes fiók nincs a helyén!	Kérjük helyezze be a fiókot (tálcát)! A mérést nem lehet elindíta- ni.
HS48	A nyomtatópapír kifogyott	N/A
HS49	Nyomtató ajtó nyitva	N/A
HS63	A fesű nincs a helyén!	Kérjük helyezze be a fésűt!
HS64	Pipettázó asztal nincs a helyén!	Kérjük helyezze be a pipettázó tácátl!
HS79	Mérőfej túlvilágítás hiba	-
HS80	Mérőfej LED hiba	-
HS127	Nincs elegendő mosó folyadék.	
HS129	A csík nem található a pipettázó tál- cán.	
HS139	A STAT mérés befejeződött. Kérem, távolítsa el a STAT állványt, majd nyomja meg az OK-t!	
HS140	Nem támogatott mérőfej észlelhető.	
HS150	Hiba lépett fel a vevőkód beállításá- ban.	
HS151	Hibás készülék sorozat szám konfi- guráció.	

HS152	Memória lefoglalás hiba lépett fel vevőkód konfiguráció ellenőrzés köz- ben.	
HS153	Hiba vevőkód konfigurációs adatban.	

6.2.2 Szoftver figyelmeztető üzenetek

Kód	Szoftver figyelmeztető üzenetek	Figyelmeztetés részletei / korrekciós intézkedés
SW0	A közös mérésindítást az üledék analizátor elutasította.	Győződjön meg róla, hogy az üledék készülék készen áll egy új mérés indítására.
SW1	A munkalista üres.	Kérem adjon a munkalistához elemeket, vagy kapcsolja ki.
SW2	A munkalista elemei elfogytak.	Kérem adjon a munkalistához elemeket, vagy kapcsolja ki.
SW4	Nincs elég hely a lemezen.	Kérem töröljön adatokat a lemezről, vagy helyezzen be egy má- sikat.
SW5	Nincs külső adathordozó csatla- koztatva.	Kérem, csatlakoztasson USB kulcsot, vagy hordozható merevlemezt a készülékhez.
SW6	Az automatikus exportálás útvona- la nincs megadva!	Kérem adjon meg útvonalat, vagy kapcsolja ki a funkciót!
SW7	Az automatikus exportálás útvona- la nem elérhető!	Kérem adjon meg útvonalat, vagy kapcsolja ki a funkciót!
SW8	Az üledék analizátor nem áll ké- szen!	Kérem ellenőrizze az üledék analizátort!
SW20	Munkalistás és párhuzamos mérés együttes beállítása nem engedé- lyezett!	Kérem, kapcsolja ki a munkalistát, vagy a párhuzamos mérések számát állítsa 1-re!
SW21	A pad láthatóság beállítása nem megfelelő!	Kérem, állítson be legalább egy pad-et láthatóra!
SW22	Ennél az azonosító generálás mód- nál a párhuzamos mérések nem engedélyezettek!	Kérem állítsa a párhuzamos mérések számát 1-re, vagy rack és kémcső legyen az azonosítás módja!
SW25	Nem minden koncentrációjú oldat- hoz van beállítva aktív LOT!	Kérem, minden oldathoz jelöljön ki aktív LOT-ot!
SW26	Az aktív LOT-ok különböző oldat- ból vannak!	Kérem, állítson be ugyanolyan oldatokat!
SW27	Nincs aktív LOT kiválasztva!	Kérem, válassza ki az aktív LOT-okat!
SW28	Létező LOT név!	Kérem, adjon meg más LOT nevet!
SW29	A szemetes meg fog telni!	

Hibaüzenetek, hibaelhárítás

Kód	Szoftver figyelmeztető üzenetek	Figyelmeztetés részletei / korrekciós intézkedés
SW30	QC méséseket nem lehet törölni.	A kijelölés tartalmaz QC eredményeket. Ha törölni szeretne, akkor be kell kapcsolni a funkciót a Beállítások/Funkciók fül alatt.
SW31	Kevés a hely a merevlemezen!	
SW32	A készülék sorozatszáma nincs beállítva!	Kérem, állítsa be a készülék sorozatszámát a szerviz szoftverben!
SW33	A pad pozitív feltétel szintaktikája hibás!	Kérem, állítson be jó feltételt, vagy kapcsolja ki a funkciót!
SW35	Csík regisztráció szükséges!	Kérem, regisztráljon az Általános menüben új csíkokat!
SW36	1. szint QC mérés sikertelen!	
SW37	2. szint QC mérés sikertelen!	
SW38	A minta még nincs validálva! ({0})	
SW39	A referencia pad mért értéke meg- haladja a normális értéket!	Kérem, tisztítsa le a referencia pad-et!
SW40	Hibás az SG eredmény. (Minta azo- nosító: {0})	Hibás az SG eredménye. Vizsgálja meg a minta eredményeit, és szükség esetén mérje le újra!
SW41	A kategória neve nem lehet "_".	Adjon meg egy másik nevet, vagy egészítse ki a jelenlegi megne- vezést.
SW42	A készüléket inicializálni kell.	A készülék állapota bizonytalan, és folytatás előtt inicializálni kell azt.
SW43	A ({0}) hibás minta nem validálha- tó.	A kijelölt minták között van olyan, ami sikertelen volt. Ha validál- ni akarja a minta eredményeit, akkor újra kell mérni a mintát a folytatás előtt.
SW44	A ({0}) hibás minta nem küldhető el.	A kijelölt minták között van olyan, ami sikertelen volt. Ha át akar- ja küldeni a minta eredményeit, akkor újra kell mérni a mintát a folytatás előtt.
SW45	A ({0}) hibás minta nem nyomtat- ható.	A kijelölt minták között van olyan, ami sikertelen volt. Ha nyom- tatni akarja a minta eredményeit, akkor újra kell mérni a mintát a folytatás előtt.
SW46	A ({0}) hibás minta nem exportál- ható.	A kijelölt minták között van olyan, ami sikertelen volt. Ha expor- tálni akarja a minta eredményeit, akkor újra kell mérni a mintát a folytatás előtt.
SW47	A "{0}" bárkódhoz már tartozik mérési eredmény.	A bárkód azonosítóhoz már tartozik mérési eredmény, és ezért nem lesz automatikusa nyomtatva, exportálva vagy elküldve LIS rendszerre. Amennyiben szeretné nyomtatni, exportálni vagy el- küldeni a LIS rendszerre, akkor azt manuálisan meg kell tennie.
SW48	A "{0}" minta újraszámítása el lett utasítva.	Lehetséges ok: a minta már el lett küldve egy kimenetre, vagy a mintának nincs újraszámítható eredménye.
SW49	Kevés a szabad lemezterület a di- agnosztika elkészítéséhez.	Legalább 500MB szabad lemezterület szükséges.

Kód	Szoftver figyelmeztető üzenetek	Figyelmeztetés részletei / korrekciós intézkedés
SW50	A PAD reflex beállítások nem egyeznek.	Győződjön meg róla, hogy mind az üledék és kémia készüléken engedélyezve van a PAD reflex alapú mérés, vagy mindkét készü- léken kapcsolja ki azt.
SW51	Nem sikerült a QC LOT azonosítók szinkronizálása	Győződjön meg róla, hogy mind a kémia készüléken, mind az üledék készüléken ugyanazok a QC oldat típusok és LOT-ok van- nak beállítva.
SW52	A mérés azonosítás beállatások nem egyeznek.	Győződjön meg arról, hogy mind az üledék, mind a kémia készü- lék bárkód szerint, vagy sorszám szerint azonosítja be a mérése- ket.
SW53	A megadott IP cím hibás.	A kiszolgáló IP címe négy ponttal elválasztott számnak kell lennie, amelyben mind a négy szám 0–255 között lehet.
SW54	A megadott IP port hibás.	A kiszolgáló port száma 1–65 535 között kell lennie.
SW55	Két kategória neve megegyezik egy pad-hez.	A kategória nevek meghatározásánál az egyik pad-hez két külön- böző kategóriának ugyanazt a nevet határozta meg.
SW56	Nem sikerült automatikusan ex- portálni a mintát, mert nem talál- ható a cél útvonal.	Győződjön meg róla, hogy a pendrive rendesen csatlakoztatva van. Ha az ajtót ki kell nyitni, akkor várja meg, hogy véget érjen a mérés.

6.3 Hibaüzenetek

Működés közben egy vezérlőprogram ellenőrzi az egyes funkciók megfelelő végrehajtásához szükséges működési feltételeket. Ha az ellenőrzés problémára utaló jelzéssel zárul, hibaüzenet jelenik meg. A hibaüzenetek hardverrel kapcsolatos vagy szoftveres hibák.

6.3.1 Hardverrel kapcsolatos hibaüzenetek

Ha hardverrel kapcsolatos hibaüzenet jelenik meg, koppintson a Mérés menü Init gombjára. Bizonyos esetekben ez automatikusan megoldja a problémát a LabUMat 2 inicializálásával. Ha nem, próbálja meg ki- és újra bekapcsolni az analizátort - a hardver újraindítása segíthet a probléma megszüntetésében.

Ha a hiba továbbra is fennáll, jegyezze fel az üzenet hibakódját és az üzenet pontos szövegét, ahogyan az megjelenik a kijelzőn, majd forduljon a terméktámogatási segítségért.

6.3.2 Szoftver hibaüzenetek

Kód	Szoftver hibaüzenetek	Hiba részletei / korrekciós intézkedés
SE2	Flash frissítési parancs hiba	Kérem, indítsa újra a programot. Ha a probléma továbbra is je- lentkezik, próbálja meg a szervi szoftverből frissíteni a kártyákat.
SE3	Flash törlési hiba	Kérem indítsa újra a programot. Ha a probléma továbbra is je- lentkezik, próbálja meg a szervíz szoftverből frissíteni a kártyákat.

Kód	Szoftver hibaüzenetek	Hiba részletei / korrekciós intézkedés
SE4	Frissítési fájl hiba	Kérem indítsa újra a programot. Ha a probléma továbbra is je- lentkezik, próbálja meg a szervíz szoftverből frissíteni a kártyákat.
SE5	Flash memória hiba	Kérem indítsa újra a programot. Ha a probléma továbbra is je- lentkezik, próbálja meg a szervíz szoftverből frissíteni a kártyákat.
SE6	Hiányzik a frissítési fájl	Kérem indítsa újra a programot. Ha a probléma továbbra is je- lentkezik, próbálja meg a szervíz szoftverből frissíteni a kártyákat.
SE7	Nincs processzor	Kérem indítsa újra a programot. Ha a probléma továbbra is je- lentkezik, próbálja meg a szervíz szoftverből frissíteni a kártyákat.
SE8	Flash írási hiba	Kérem indítsa újra a programot. Ha a probléma továbbra is je- lentkezik, próbálja meg a szervíz szoftverből frissíteni a kártyákat.
SE10	Sikertelen belépés! Hibás felhaszná- lónév vagy jelszó.	Kérem, írjon be helyes felhasználó nevet és jelszót!
SE12	Az alábbi mintát nem sikerült expor- tálni! ({0})	Kérem, ellenőrizze az USB eszköz csatlakoztatását és a szükséges lemezterületet!
SE13	A felhasználónév és a jelszó nem egyezhet!	Kérem, adjon meg másik jelszót!
SE14	A régi jelszó nem megfelelő!	Kérem, adja meg mégegyszer a régi jelszót!
SE15	A jelszónak minimum 5 karakternek kell lennie!	Kérem, adjon meg minimum 5 karakter hosszú jelszót a nagyobb biztonság érdekében!
SE16	Az újonnan beírt jelszavak nem egyeznek!	Kérem, adja meg újra az új jelszavakat!
SE17	A felhasználó név már létezik!	Kérem, adjon meg más felhasználónevet!
SE18	Túl rövid felhasználónév!	A felhasználónévnek minimum 2 karakternek kell lennie!
SE19	A felhasználó név már létezik!	Kérem, adjon meg más felhasználónevet!
SE20	Túl rövid felhasználónév!	A felhasználónévnek minimum 2 karakternek kell lennie!
SE21	Nem törölhető a felhasználó!	Saját magát nem tudja kitörölni!
SE22	Kommunikációs hiba a LIS-el!	Kérem, ellenőrizze a kapcsolatot!
SE24	Fájl írási hiba!	Kérem, ellenőrizze az USB eszközt!
SE25	A szemetes fiók tele van!	Kérem ürítse ki a szemetes fiókot!
SE26	Fájl írási hiba!	Kérem ellenőrizze a hordozható meghajtót!
SE27	Diagnosztika hiba!	Kérem, próbálja meg mégegyszer lefuttatni a diagnosztikát!
SE28	Létező vonalkód	
SE29	Fájl írás hiba	
SE30	A csík regisztráló kód lejárt!	Kérem, regisztráljon másik kódot!
SE31	Idegen regisztrációs kód!	
SE32	Regisztrációs kártya nem észlelhető!	Kérem, próbálja meg mégegyszer!
SE33	Érvénytelen regisztrációs kód!	A regisztrációs kód már használt! Kérem, adjon meg érvényes kódot!
SE34	Hibás referencia pad mérés!	Kérem, cserélje ki a mérőfejet!
SE38	Hiba történt a vonalkód olvasásakor!	Hiba történt a vonalkód beolvasásánál.
SE39	Hiba az MD kapcsolatban	Ellenőrizze, hogy a kábelek rendesen csatlakoznak, és az MD jól van konfigurálva.
SE40	Az új jelszó megegyezik a régivel.	Kérem, válasszon egy másik jelszót.

Hibaüzenetek, hibaelhárítás

Kód	Szoftver hibaüzenetek	Hiba részletei / korrekciós intézkedés
SE41	Szoftver hiba lépett fel újra kiérté- keléskor.	Vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
SE42	A munkalista elem üres.	Legalább az azonosítót, a páciens nevét vagy egy megjegyzést meg kell határozni.
SE43	A művelet nem hajtható végre, mert a készülék szerviz módban van.	Hívja a szerviz szolgálatot segítségért.

Kód	Szoftver kivétel üzenet	Hiba részletei / korrekciós intézkedés
SX0	Szoftver hiba	Kérem indítsa újra a készüléket! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szervizzel!
SX1	Adatbázis tömörítési hiba	Kérem indítsa újra a készüléket! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szervizzel!
SX2	Kártya frissítési hiba!	Kérem indítsa újra a készüléket! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szervizzel!
SX3	Hibás mérő fej	A hiba: x Vegye fel a helyi szolgáltató szervizével a kapcsolatot a hibával kapcsolatosan."
SX4	N/A	
SX5	Nem sikerült létrehozni az adatbázist.	Egy váratlan hiba történt az adatbázis létrehozása közben.
SX6	Nem sikerült kapcsolódni az adatbázishoz.	Nem lehet megnyitni az adatbázist. Lehet, hogy egy másik szoftver tartja nyitva, vagy hogy nincs elegendő jogosultsága az adatbázis megnyitására.
SX7	Nem sikerült előkészíteni az adatbázist.	Nem lehet frissíteni az adatbázist. Győződjön meg róla, hogy az adatbázis nem egy frisseb verzióból származik.
SX8	Nem sikerült kitakarítani az adatbázisból az átmeneti adatokat.	Egy váratlan hiba történt az adatbázis takarításakor.
SX9	Nem sikerült az adatbázis átmeneti adatait eltávolítani.	Egy váratlan hiba történt az adatbázis takarításakor.
SX10	Nem sikerült inicializálni az adatbázis modult.	"Nem sikerült az adatbázis modul inicializációja, és emiatt nem tud elindulni az operátor szoftver. Próbálja meg újraindítani a szoftvert, és ha a hiba továbbra is fenn ál, vegye fel a kapcsolatot a helyi szerviz szoltáltatást. A szoftver kilép amint minden üzenet bezárult."

Ha nem tudja megoldani a problémát, vagy bármilyen más hibaüzenet jelenik meg, forduljon a terméktámogatáshoz segítségért. A készüléket csak speciálisan képzett szervizszemélyzet javíthatja.

🗥 Ne próbálja meg a készüléket szakember segítsége nélkül megjavítani.

6.4 Lehetséges mérési hibák

A mérés közben a LabUMat 2 a mérés menü Állapot oszlopában megjeleníti a tesztcsíkok állapotát. Ha az analizátor valamilyen okból nem tudta elvégezni egy minta teljes mérési folyamatát, akkor a Status oszlopban egy piros "X" jelenik meg, egy magyarázó kódszámmal együtt. A megbízható eredmények érdekében ismételje meg ezeket a méréseket.

Mérési hiba kód	Hibaleírás
X1	Fordított pad sorrend A tesztcsíkot rossz irányban töltötték be az adagoló dobba. Ismételje meg a mérést egy megfelelően tájolt tesztcsíkkal.
X2	Tesztcsík nem található. A tesztcsík elveszett a mintaadagolás után
Х3	Ferde tesztcsík. A tesztcsík ferdén fekszik a mérőfej alatt. Tisztítsa meg a tesztcsíktartókat, a tesztcsík időzí- tő fésűt és a tesztcsík mérőtálcát
X4	Száraz tesztcsík vagy nem megfelelő színű csíkpad
X5	Csík átfordult A tesztcsík megfordult az beadagolás, a mintaadagolás vagy az időzítés során.
X6	Tesztcsík nem ismerhető fel
X7	Túlexponált tesztcsík
Xt	A minőség-ellenőrzési mérés sikertelen (az ellenőrző mérési eredmény kívül esik a beállított tartományon). Ismételje meg a minőségellenőrzési mérést
X	A mérést a felhasználó leállította/ HW vagy más meg nem határozott hiba

7 Teljesítmény-összefoglaló

7.1 Módszer összehasonlítás

A módszer összehasonlítást az alábbi paraméterek tekintetében a Roche Urisys 2400-zal végeztük el 428 mintán, a LabStrip U11 Plus GL több tételének felhasználásával.

Paraméter	Érzékeny- ség [%]	Specifici- tás [%]	Diagnosz- tikai pon- tosság [%]	Bővített konkordan- cia [%]	NPV* [%]	PPV ** [%]
BIL	97.1	67.3	73	95.1	99	41.2
UBG	84.1	93.9	92	98.9	96.1	76.7
KET	81.4	95.7	92.9	99.6	95.4	82.4
ASC	91.5	98.9	98.1	100	98.9	91.5
GLU	95.5	97.5	97.1	98.4	98.8	91
PRO	87.1	93.8	91.6	99.7	93.7	87.4
BLD	82.1	84.3	83.3	99.8	84.3	82.1
рН	n.a.	n.a.	n.a.	81.6	n.a.	n.a.
NIT	83.9	93.4	92.5	100	98.2	57.8
LEU	85.2	83.8	84.5	99.8	85.1	83.9

A LabStrip U12 mALB/CREA tesztcsík által biztosított további paraméterekre vonatkozó módszer-összehasonlítást a Roche Cobas c501-gyel szemben 275 mintán végeztük el a LabStrip U12 mALB/CREA több tételének felhasználásával

Paraméter	Érzékeny- ség [%]	Specifici- tás [%]	Diagnosz- tikai pon- tosság [%]	Bővített konkordan- cia [%]	NPV* [%]	PPV ** [%]
CREA	n.a.	n.a.	n.a.	98	n.a.	n.a.
mALB	93	83	90	93	82	94
ACR	93	83	90	99	84	92
PCR	56	98	83	84	80	94

A fizikai paraméterek (PMC által mért) összehasonlítását a Roche Urisys 2400-zal végeztük 428 mintán.

Az SG-t Deming regressziós analízissel értékeltük:

Pearson R: 0.991

Lejtés: 0.999

A szín- és zavarossági eredmények az alábbiakban láthatók

Parameter	Concordance [%]
Color	96
Turbidity	99

7.2 Precíziós mérések

Az alábbiakban az ismételhetőségi és reprodukálhatósági mérések összefoglalása látható. A CREA, mALB, ACR, PCR paramétereket a LabStrip U12 mALB/CREA tesztcsíkkal, míg a többi paramétert a LabStrip U11 Plus GL-vel mértük.

Paraméter	lsmételhetőség [%]	Reprodukálhatóság [%]
BIL	100	99
UBG	100	99
KET	100	100
ASC	100	98
GLU	98	100
PRO	100	100
BLD	100	100
рН	98	100
NIT	100	100
LEU	100	100
CREA	100	100
mALB	100	100
ACR	100	100
PCR	100	100
Paraméter	lsmételhetőség	Reprodukálhatóság
	[%]	[%]
BIL	[%] 100	[%] 99
BIL UBG	[%] 100 100	[%] 99 99
BIL UBG KET	[%] 100 100 100	[%] 99 99 100
BIL UBG KET ASC	[%] 100 100 100 100	[%] 99 99 100 98
BIL UBG KET ASC GLU	[%] 100 100 100 100 98	[%] 99 99 100 98 100
BIL UBG KET ASC GLU PRO	[%] 100 100 100 100 98 100	[%] 99 99 100 98 100 100
BIL UBG KET ASC GLU PRO BLD	[%] 100 100 100 98 100 100 100 100	[%] 99 99 100 98 100 100 100
BIL UBG KET ASC GLU PRO BLD pH	[%] 100 100 100 98 100 100 98 100 100 98	[%] 99 99 100 98 100 100 100 100
BIL UBG KET ASC GLU PRO BLD pH NIT	[%] 100 100 100 98 100 100 98 100 100 98 100 100 98 100	[%] 99 99 100 98 100 100 100 100 100 100

7.3 Mérési tartományok, analitikai érzékenység és várható értékek

A mérési tartományok, az analitikai érzékenység és a bejelentett paraméterek várható értékei az alábbiakban láthatók. A CREA, mALB, ACR, PCR paraméterek csak a LabStrip U12 mALB/CREA tesztcsíkkal érhetőek el.

Paraméter	Várható érték	Egység	Mérési tartomány	Analitikai ér- zékenység	
	neg.	umol/l	neg., 8.5, 17, 50, 100		
BIL		mg/dl	neg., 0.5, 1, 3, 6	0.3 - 0.7 mg/dl	
		arb.	neg., (+), +, ++, +++		

		umol/l	norm., 35, 70, 140, 200		
UBG	norm.	mg/dl	norm., 2, 4, 8, 12	1 - 1.5 mg/dl	
		arb.	norm., +, ++, +++, ++++		
		mmol/l	neg., 0.5, 1.5, 5, 15		
KET	neg trace	mg/dl	neg., 5, 15, 50, 150	3 - 10 mg/dl	
		arb.	neg., (+), +, ++, +++		
		g/l	neg., 0.2, 0.4, 1		
ASC	n.a.	mg/dl	neg., 20, 40, 100	5 - 15 mg/dl	
		arb.	neg., +, ++, +++		
		mmol/l	norm., 1.7, 2.8, 8, 28, 56		
GLU	norm.	mg/dl	norm., 30, 50, 150, 500, 1000	25 - 40 mg/dl	
		arb.	norm., (+), +, ++, +++, ++++		
		g/l	neg., 0.15, 0.3, 1, 5		
PRO	neg trace	mg/dl	neg., 15, 30, 100, 500	10 - 20 mg/dl	
		arb.	neg., (+), +, ++, +++		
СРЕА	n.a.	mmol/l	0.9, 4.4, 8.8, 17.7, 26.5	2	
		mg/dl	10, 50, 100, 200, 300	II.a.	
	neg.	Ery/ul	neg., 5-10, 50, 300	E Ero//ul	
		arb.	neg., +, ++, +++	~ 5 ει γ/ μι	
рН	ph 5 - 8		5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5, 8, 8.5, 9	n.a.	
NIT	neg.	arb.	neg., pos.	0.05 - 0.1 mg/dl	
m AL P	norm	mg/l	10, 30, 80, 150, 500	<20 mg/l	
IIIALD	norm.	arb.	norm., +, ++, +++, ++++	≤s0 mg/i	
		Leu/ul	neg., 25, 75, 500	10 20 1 20 1	
LEU	neg.	arb.	neg., +, ++, +++	10 - 20 Leu/µi	
		mg/ mmol	≤3.4, 3.5-33.8, ≥33.9		
ACR	norm.	mg/g	≤30, 31-299, ≥300	n.a.	
		arb.	norm., +, ++		
DCD	mg/ mmol ≤56.7, >56.7, ≥113, ≥3-		≤56.7, >56.7, ≥113, ≥340		
	norm.	mg/g	≤500, >500, ≥1000, ≥3000	n.a.	
		arb.	norm., +, ++, +++		

A PMC által mért fizikai paraméterek nem rendelkeznek analitikai érzékenységi értékekkel.

Paraméter	Várható érték	Mérési tartomány
SG	1.002 - 1.035	1.000 - 1.050
Color	Yellow, pale yellow	Yellow, pale yellow, red, green, orange, brown, amber, other
Turbidity	Clear , Light turbid	Clear , Light turbid Very turbid

8 Terméktámogatás

8.1 Szerviz

- Az analizátort csak képzett és gyakorlott szakemberek javíthatják.
- Kizárólag a gyártó által ajánlott eredeti alkatrészek használhatók cserealkatrészként
- Mielőtt bármilyen okból eltávolítaná az analizátor fedelét, kapcsolja ki az analizátort, és húzza ki a tápkábelt.
- A változtatás jogát a gyártó fenntartja, ezért a leírás és a tényleges készülékkonfiguráció között kisebb eltérések előfordulhatnak.
- Az egyes változatokra vonatkozó legfrissebb dokumentációkat a gyártótól kell beszerezni.

8.2 Rendelési információ

Fogyóeszközök:			
ANA-9901GL-1 U12-9901	LabStrip U11 Plus GL (1 TUBUS /150 CSÍK) LabStrip U12 mALB/CREA		
Accessories:			
UAZ-4439-3 UAZ-4339-1 (RFID MATRICÁVAL)	RACK FOR LABUMAT (10 PCS)		
UPA-9940-1	CSÍKSTABILITÁSI KIEGÉSZÍTŐ KÉSZLET		
UPA-9941-1	SZÁRÍTÓSZER 50G (10 CS)		

9 Műszaki adatok

Általános				
Kiértékelt paraméterek	Bilirubin, Urobilinogén, Ketonok, Aszkorbinsav, Glükóz, Fehérje, Vér, pH, Nitrit, Leukociták LabStrip U11 Plus GL tesztcsíkok használatával; Bilirubin, Urobilinogén, Ketonok, Aszkorbinsav, Glükóz, Fehérje, Vér, pH, Nitrit, Leukociták, Kreatinin, Albumin, Albumin-Kreatinin arány és Fehérje-Kre- atinin arány LabStrip U12 mALB/CREA tesztcsíkok használatával. Fajsúly, szín, zavarosság a beépített PMC (fizikai mérőcella) modul segítségével.			
Technológia	reflexiós fotométer (hullámhossz: 505, 530, 620, 660nm)			
Átbocsátóképesség	240 teszt/óra			
Memória kapacitás	10 000 eredmény			
A főegység méretei				
Méret	600x560x640 mm (SzxMéxMa)			
Súly	55 kilogramm			
Interfészek *	USB, RS232 soros port, PS2, DVI, Display port			
Display	800x600 TFT színes érintőképernyő			
Power				
Fő egység	100-240V ~ max. 3A, 50-60Hz			
Biztosíték	2xT8A 250V			
Túlfeszültség-kategória	П			
Működési feltételek				
Hőmérséklet	+15°C to +32°C			
Relatív páratartalom	30% - 80% (kondenzáció nélkül)			
Légnyomás	106 kPa - 80 kPa (kb. magasságnak felel meg. 0 - 2000 m)			
Szennyezés	2. fokozat (EN 61010-1)			
Tárolási feltételek				
Hőmérséklet	+5°C to +40°C			
Relatív páratartalom	10% - 85% (kondenzáció nélkül)			
Légnyomás	106 kPa - 80 kPa (kb. magasságnak felel meg. 0 - 2000 m)			
Szállítási feltételek				
Hőmérséklet	-25°C to +60°C			
Relatív páratartalom	10% - 85% (kondenzáció nélkül)			
Légnyomás	106 kPa - 80 kPa (kb. magasságnak felel meg. 0 - 2000 m)			
Vonalkód olvasó	Vonalkód olvasó			
Azonosított vonalkódtípusok	CODE 39, CODE 128, EAN-13, EAN-8, INTERLEAVED 2/5, CODABAR			
Azonosított vonalkódok min.magas- sága	20 mm			
Rack	Csak a gyártó által biztosított rackek használhatók			
Kémcső				

Min. mintamennyiség a kémcsőben	2 ml (folyadékszint-érzékelővel ellenőrizve)			
Vizelet homogenizáció	Mintakeveréssel történő kevergetés			
Magasság (ha a kémcső kúp alakú)	70–110 mm			
Magasság (ha a kémcső alja egyenes)	70–105 mm			
Átmérő a cső tetején	16–17.5 mm			
Max. átmérő a rack tetején (56 mm-el a kémcső alja felett)	16.5 mm			
Tesztcsík				
Típus	LabStrip U11 Plus GL	LabStrip U12 mALB/CREA		
Paraméterek	Bilirubin, urobilinogén, ketonok, aszkorbinsav, glükóz, fehérje, vér, pH, nitrit, fehérje, leukociták.	Bilirubin, Urobilinogén, Ketonok, Aszkorbinsav, Glükóz, Fehérje, Vér, pH, Nitrit, Leukociták, Kreatinin, Albumin, Albumin-Kreatinin arány és Fehérje-Kreatinin arány.		
Csomagolás	150 csík/tubus	150 csík/tubus		
Max. betáplálható tesztcsík száma	300 csík (2 tubus)	300 csík (2 tubus)		
Mosóberendezés				
Mosófolyadék a tartályban	IFW (műszeres tápvíz) Maximális mikrobatartalom: 1000 CFU/ml Maximális vezetőképesség: 1μS/cm (25°C) Maximális szilikáttartalom: 0,1 mg/l CLSI-szabvány: 2006. július (C3-A4 26. kötet 22. sz.)**			
Tartályok térfogata	5 liter			
Mosófolyadék fogyasztás	min. 300 mérés végezhető 5 l műszeres tápvízzel (IFW)			
Mosóoldat a LabUMat 2 PRO napi tisztításához	Min. 6 ml, 2%-os NaOCI-oldat egy kémcsőben			
Hulladékgyűjtő				
Hulladékgyűjtő mérete	kb. 300 mérés			

*Minden csatlakoztatott eszköznek meg kell felelnie az EN 60950 szabványnak és annak a csatlakoztatott eszköz típusára vonatkozó összes kiterjesztésének. ** Klinikai Laboratóriumi Szabványügyi Intézet (CLSI). Reagensvíz előállítása és vizsgálata a klinikai laboratóriumban: Javasolt iránymutatás - negyedik kiadás. CLSI C3-A4 dokumentum, 26. kötet, 2. szám (ISBN 1-56238-610-7). Klinikai és Laboratóriumi Szabványügyi Intézet, Wayne, PA.

10 Szimbólumok

CE	A CE-jelölés azt jelzi, hogy a termék megfelel az Európai Unió vonatkozó irány- elveinek
IVD	In vitro diagnosztikai orvostechnikai eszköz
C	Ezt a terméket a CAN/CSA-C22.2 No. 61010- 1, második kiadás szerint vizsgál- ták, beleértve az 1. módosítást is, vagy ugyanennek a szabványnak egy későb- bi, azonos szintű vizsgálati követelményeket tartalmazó változatát
ī	Olvassa el a használati utasítást
SN	Sorozatszám
	Gyártás dátuma
	Gyártó
	Figyelmeztetés: Olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerüljük el, személyi sérüléshez vezethet
	Bioveszély: Biológiailag veszélyes anyag jelenlétével járó, potenciálisan veszélyes helyzetet jelez. Minden biztonsági óvintézkedést meg kell tenni a személyi sérülés vagy a berendezés károsodásának megelőzése érdekében.
	Mozgó alkatrészek
	ESD - Elektrosztatikus kisülés
	Lézersugárzásra figyelmeztetés (2. osztály)
A	Nagyfeszültség
\triangle	Vigyázat! Olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerüljük el, a műszer károsodásához vagy az elemzési eredmények romlásához vezethet.
i	Fontos információkat vagy hasznos tanácsokat jelez az analizátor megfelelő használatával kapcsolatban.

77 Elektronika Kft. 1116 Budapest, Fehérvári út 98. HUNGARY Tel: + 36 1 206 - 1480 Fax: + 36 1 206 - 1481 E-mail: sales@e77.hu www.e77.hu