

LABUMAT 2

Automatinis šlapimo analizatorius

Vartotojo vadovas sw 3.4

**REF**

UPA-9901-3

dokumento versija 2.0 (03/2022)

Turinys

1 Įvadas	4
1.1 Modifikavimo istorija	4
1.2 Numatytas tikslas	4
1.3 Veikimo teorija	4
1.4 Šlapimo tyrimo metodika	6
1.5 Prietaisų dalys	7
1.5.1 Analizatoriaus priekis	7
1.5.2 Analizatoriaus priekinė ir vidinė dalys	8
1.5.3 Analizatoriaus galinė dalis	9
1.6 Testo juostelės	10
1.7 Kaip naudotis šiuo vadovu	10
1.8 Saugos informacija	11
1.8.1 Operatoriaus kvalifikacija	11
1.8.2 Apsauga nuo biologiškai pavojingų medžiagų	11
1.8.3 Atliekų tvarkymas	12
1.8.4 Saugus ir tinkamas analizatoriaus naudojimas	12
1.8.5 Naudojimo apribojimai:	14
1.8.6 Prietaiso kokybės patvirtinimai	14
2 Montavimas	15
2.1 Pakavimo sąrašas	15
2.2 Pakuotė	15
2.3 Montavimo seka	16
2.3.1 Skysčių sistemos montavimas	18
2.3.2 LabUMat 2 sustabdymas	19
2.3.3 Mėgintuvėlių žymėjimas brūkšniniais kodais	20
3 Meniu sistema	21
3.1 Naudotojo teisės	22
3.1.1 Prisijungimas prie administratoriaus naudotojo paskyros	23
3.2 Matuoti meniu	23
3.2.1 Išvalyti sąrašą	23
3.2.2 Registruotų juostelių skaitiklis	23
3.2.3 „Init“ (paleisti)	23
3.2.4 Tuščias tiek tuvas	24
3.2.5 Ištraukti stovelius	25
3.2.6 STAT	25
3.2.7 „Start“ (pradžią)	25
3.2.8 „Exit“ (išeiti)	25
3.3 Duomenų meniu	26
3.3.1 Mėginių sąrašas	27
3.3.2 Pagrindinės funkcijos	27
3.4 Nustatymų meniu	31

3.4.1	Matuoti nustatymai	31
3.4.2	Rezultatų nustatymai	33
3.4.3	Kategorijos	36
3.4.4	Funkcijų nustatymai	37
3.4.5	Perdavimo sąranka	39
3.4.6	Pagrindiniai nustatymai	39
3.5	Bendrosios nuostatos	41
3.5.1	Informacija	42
3.5.2	Kokybės kontrolė	42
3.5.3	Dezinfekavimas	44
3.5.4	Darbo sąrašo redaktorius	44
3.5.5	Juostelės tipas	45
3.5.6	PMC naudotojo kalibravimas	45
3.5.7	Juostelės registracija	45
3.5.8	Istorija	46
4	Eksplotavimas	47
4.1	Mėginių paėmimas ir paruošimas	47
4.2	Juostelių įkėlimas į LabUMat 2	47
4.3	Matavimas	50
4.4	Tyrimų rezultatų identifikavimas	50
4.5	Paprastas naudojimas	51
4.5.1	Pagrindiniai su veikimu susiję trikčių šalinimo būdai	53
4.6	LabUMat 2 ir šlapimo mikroskopijos analizatoriaus naudojimas kartu	54
5	Techninė priežiūra	55
6	Klaidų pranešimai, trikčių šalinimas	57
6.1	Informaciniai pranešimai	57
6.2	Įspėjamieji pranešimai	58
6.2.1	Įspėjamieji aparatinės įrangos pranešimai	58
6.2.2	Programinės įrangos įspėjamieji pranešimai	59
6.3	Klaidų pranešimai	61
6.3.1	Su aparatine įranga susiję klaidų pranešimai	61
6.3.2	Programinės įrangos klaidų pranešimai	61
6.4	Galimos matavimo klaidos	64
7	Veiklos rezultatų santrauka	65
7.1	Metodų palyginimas	65
7.2	Tikslūs matavimai	66
7.3	Matavimo diapazonai, analitinis jautrumas ir tikėtinos vertės	66
8	Prietaiso aptarnavimas	68
8.1	Aptarnavimas	68
8.2	Užsakymo informacija	68
9	Techniniai duomenys	69
10	Simboliai	71

1 ĮVADAS

1.1 Modifikavimo istorija

Versija	Data	Modifikacija
1.0	10/2021	Pirmasis leidimas
2.0	03/2022	IVDR atitiktis Nauja testo juostelė su mALB/CREA parametrais Naujos programinės įrangos (sw 3.4) funkcijos Ištrauktas skyrius „Testo juostelės stabilumas“

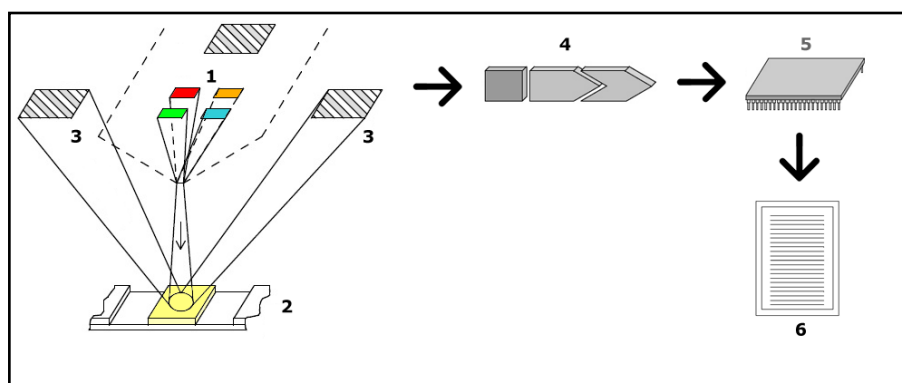
Dėkojame, kad pasirinkote LabUMat 2 automatinį šlapimo analizatorių. Tikimės, kad analizatoriumi liksite patenkinti.

1.2 Numatytas tikslas

LabUMat 2 yra visiškai automatizuotas šlapimo analizatorius. Jis skirtas profesionaliam in vitro diagnostikos naudojimui atliekant šlapimo tyrimus. Jis naudojamas kaip patikros prietaisas. LabUMat 2 galima naudoti su LabStrip U11 Plus GL ir LabStrip U12 mALB/CREA testų juostelėmis. Jis skirtas kokybiškai arba pusiau kiekybiškai nustatyti gliukozę, baltymus, bilirubiną, urobilinogeną, pH, kraują, ketonus, nitritus, leukocitus, askorbo rūgštį, albuminą, kreatinimą, savitąjį sunkį, drumstumą ir spalvą. Analizatorius matuoja necentrifuguotus šlapimo mėginius.

1.3 Veikimo teorija

LabUMat 2 automatiškai identifikuoja į prietaisą dedamus mėginius naudodamas integruotą brūkšninių kodų skaitytuvą. Po trumpos maišymo sekos prietaisas pipetėmis užpurškia necentrifuguotus šlapimo mėginius ant šlapimo testo juostelių pagalvėlių. Testo pagalvėlės keičia spalvą pagal mėginio cheminę sudėtį. Po 60 sekundžių inkubacijos laiko prietaisas perkelia testo juosteles po optine matavimo galvute. Optiniame bloke yra keturi šviesos diodai, skleidžiantys įvairaus bangos ilgio (505, 530, 620, 660 nm) šviesą. Skaitymas atliekamas elektrooptiniu būdu:



Paveikslas 1: Matavimo principas

Šviesos diodai (1) iš karto virš testo zonos skleidžia nustatyto bangos ilgio šviesą ant testo pagalvėlės (2) paviršiaus. Į testo zoną patekusi šviesa atsispindi su intensyvumu, kuris priklauso nuo testo pagalvėlės spalvos pokyčio laipsnio (tiesiogiai susijusio su tam tikros sudedamosios dalies koncentracija šlapime), ir ją fiksuoja detektoriai - fotodiodai (3), išdėstyti optimaliu kampu. Fototranzistoriai siunčia analoginę elektrinę signalą į A/D keitiklį (4), kuris jį pakeičia į skaitmeninį. Tada mikroprocesorius (5) atlieka skaičiavimus pagal šiuos skaitmeninius rodmenis kiekvienoje pagalvėlėje atskirai. Galiausiai sistema palygina šias apskaičiuotas vertes su nustatytais diapazono ribomis (apskaičiuotomis vertėmis, kurios užprogramuotos analizatoriuje kiekvienam parametru) ir pateikia pusiau kiekybinį rezultatą (6).

Optinė matavimo galvutė pateikia tokius rezultatus: Bilirubinas (BIL), Urobilinogenas (UBG), ketonai (KET), askorbo rūgštis (ASC), gliukozė (GLU), baltymai (PRO), kreatininas (CREA)*, kraujas (BLD), pH, albuminas (mALB)*, nitritai (NIT) ir leukocitai (LEU). Albumino ir kreatinino santykis (ACR)* ir baltymų ir kreatinino santykis (PCR)* apskaičiuojami pagal baltymų, kreatinino ir albumino optinio matavimo galvutės pateiktas vertes.

Tuo pat metu prietaiso fizikinių matavimų kamera matuoja mėginio fizikines savybes (spalvą, drumstumą ir savitąjį svorį)

Mėginys praeina pro PMC viduje esantį stiklinį vamzdelį, kuriame refraktometru nustatomas savitasis sunkis. Spalva ir drumstumas matuojami optiniu keturių šviesos diodų masyvu, skleidžiančiu šviesą per mėginį. Priešingoje mėginio pusėje esantys detektoriai analizuoja kiekvieno atskiro šviesos diodo gautą šviesos kiekį ir apskaičiuoja mėginio spalvą bei drumstumą.


Biologinio pavojaus rizika




Naudojant šį analizatorių, jis gali užsikrėsti. Analizatorių utilizuokite pagal vietines biologiškai pavojingų atliekų tvarkymo taisykles

* CREA, mALB, ACR ir PGR galima nustatyti tik naudojant LabStrip U12 mALB/CREA šlapimo testo juostelę.

1.4 Šlapimo tyrimo metodika

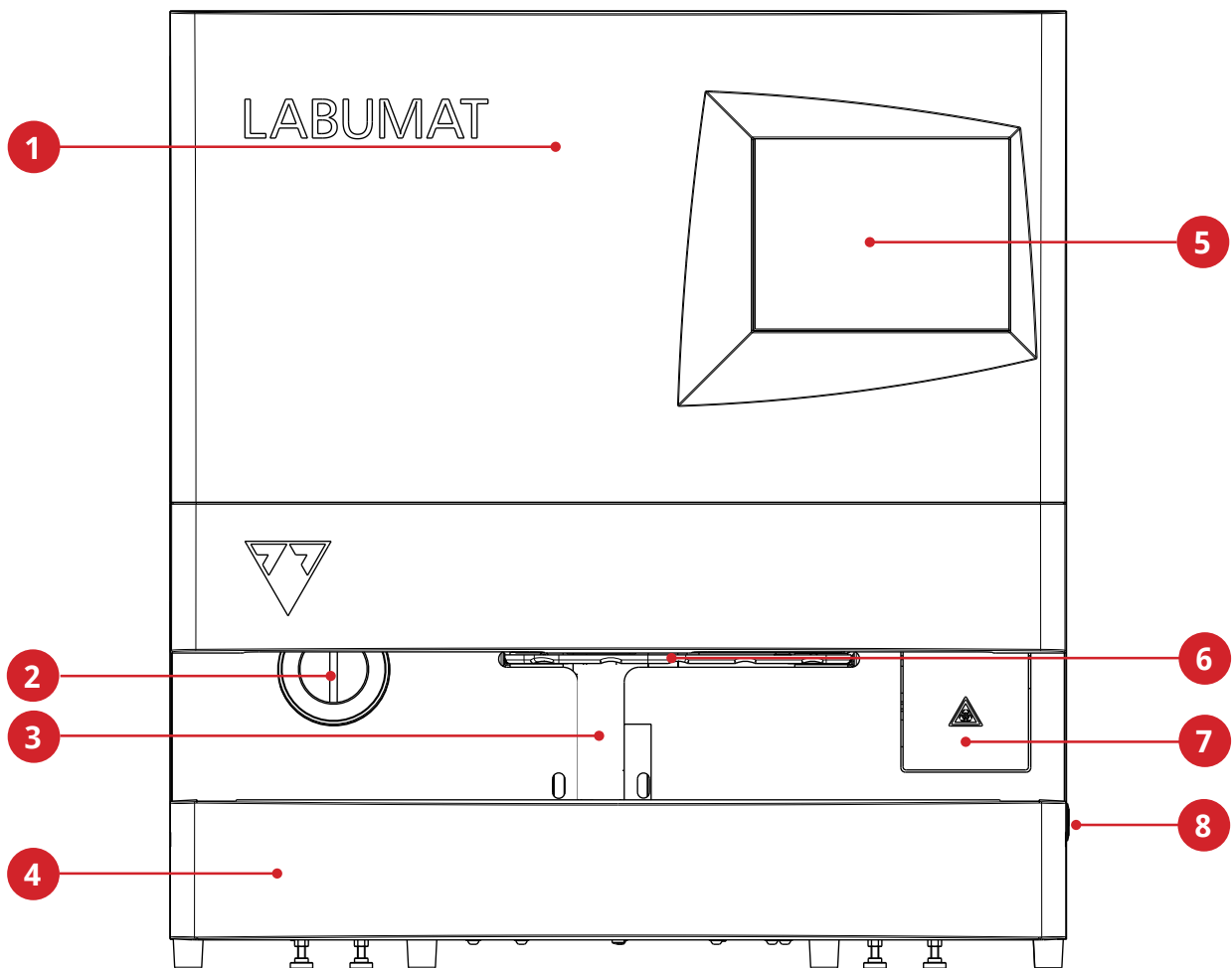
 Šlapimo analizė yra vienas iš diagnostikos metodų, kuriuos gydytojai dažnai naudoja laboratorijose. Ekonomiškiausias šlapimo tyrimo metodas yra popierinių arba plastikinių lazdelių naudojimas. Šią mikrochemijos sistemą galima naudoti jau daugelį metų, ji leidžia atlikti kokybinę ir pusiau kiekybinę analizę per vieną minutę, atliekant paprastą, bet kruopštų vizualinį stebėjimą. Kiekviename juostelės segmente įvykęs spalvos pokytis lyginamas su spalvų diagrama, kad būtų gauti rezultatai. Tačiau dėl kintančių aplinkos sąlygų (pvz., išorinės šviesos) rezultatai gali būti lengvai neteisingai interpretuojami.

Konkretūs trukdžiai nurodyti testo juostelės naudotojo vadove.

 Šlapimo analizatorių prietaisai (šlapimo juostelių skaitytuvai) sukurti specialiai šlapimo juostelių vertinimo tikslumui ir saugumui didinti, automatizuojant ir standartizuojant vertinimo procesą. Analizatoriai taip pat padeda tvarkyti tyrimų duomenis ir rengti ataskaitas, nes medicinos laboratorijoms suteikia duomenų saugojimo ir kompiuterizuoto duomenų apdorojimo funkcijas. Analizatorius skirtas rizikos grupės pacientams tikrinti, kad padėtų diagnozuoti šias sritis: Inkstų funkcija, šlapimo takų infekcijos, medžiagų apykaitos sutrikimai, angliavandenių apykaita, kepenų funkcija.

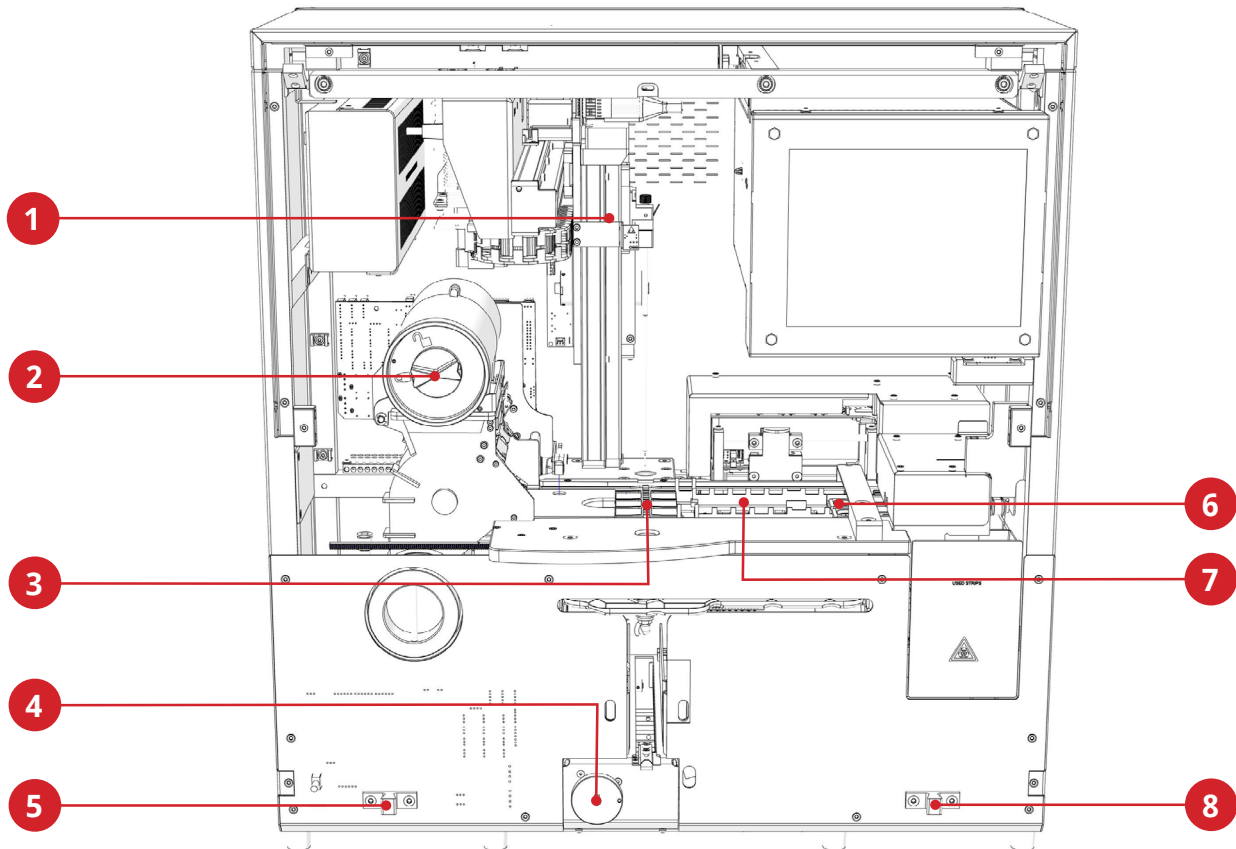
1.5 Prietaisų dalys

1.5.1 Analizatoriaus priekis



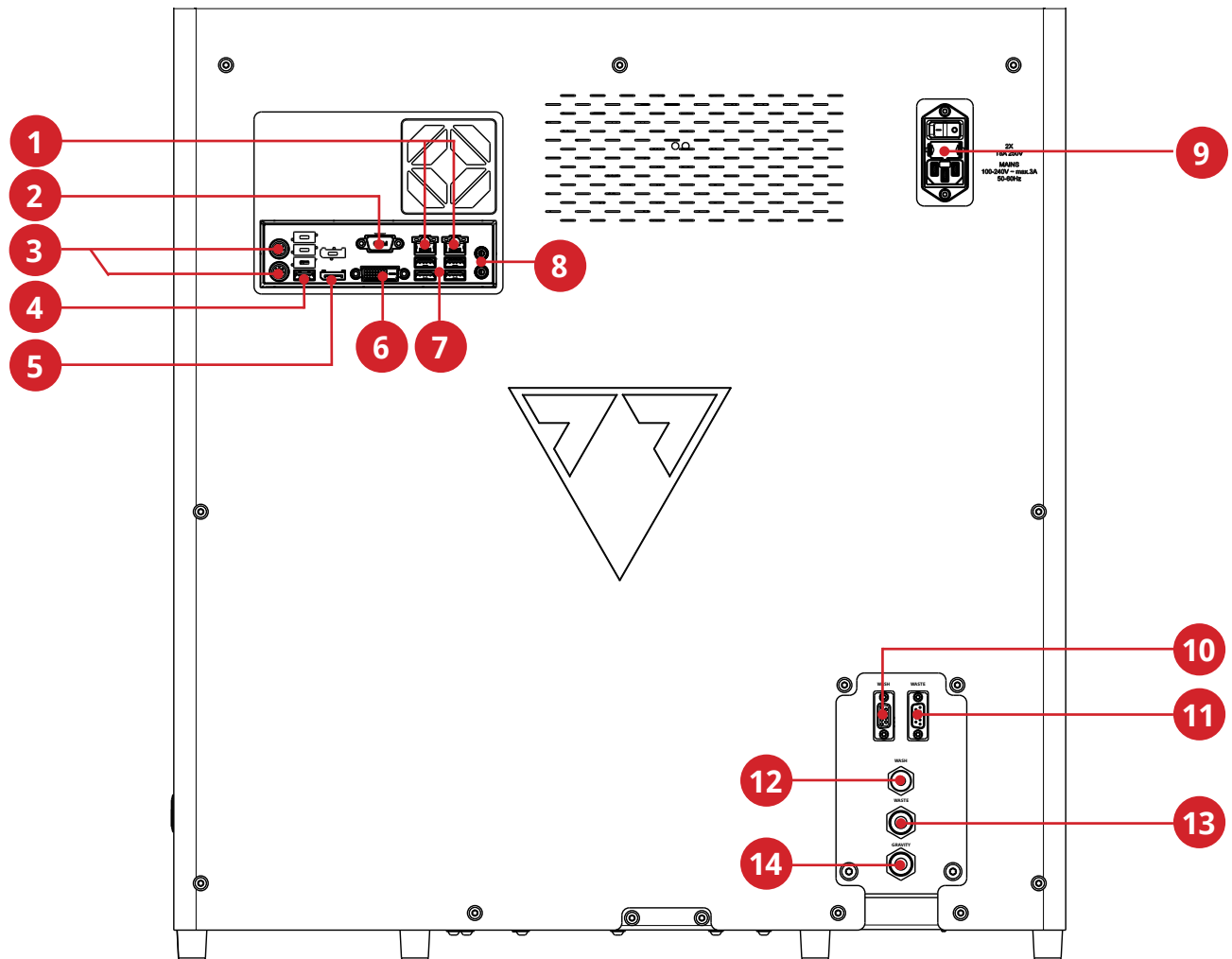
1 Durys	5 Jutiklinis ekranas
2 Nepanaudotų juostų šiukšliadėžė	6 Lašėjimo padėklas
3 Mėginių ėmimo zona (su vidiniu RFID ir brūkšninių kodų skaitytuvu)	7 Atliekų dėžė
4 Stelažų konvejeris	8 Įjungimo / išjungimo mygtukas

1.5.2 Analizatoriaus priekinė ir vidinė dalys



1 Pipetavimo zondas	5 Stovelių konvejerio sugavimas
2 Juostų krautuvo cilindras	6 Matavimo pakopa
3 Pipetavimo pakopa	7 Juostelių šukos
4 Stovelio konvejerio sankaba	8 Stovelių konvejerio sugavimas

1.5.3 Analizatoriaus galinė dalis



1 LAN prievadas LIS	8 Garso prievadai (nenaudojami)
2 RS232 nuosėdų prijungimui	9 Maitinimo tinklo jungtis, maitinimo jungiklis, saugiklis
3 PS2 prievadai (nenaudojami)	10 Plovimo skysčio lygio jutiklio jungtis
4 USB prievadas (nenaudojamas)	11 Skystųjų atliekų lygio jutiklio jungtis
5 Ekranų prievadas (nenaudojamas)	12 Skalavimo skysčio įleidimo anga
6 DVI prievadas (nenaudojamas)	13 Skystųjų atliekų išleidimo anga
7 USB prievadai pelei ir klaviatūrai (pasirinktinai)	14 Skystųjų atliekų saugos lizdas

⚠️ Jungtys turi būti naudojamos tik su atitinkamų priedų kištukais, kad būtų išvengta įrangos veikimo sutrikimų, asmeninės žalos ar sužalojimų

1.6 Testo juostelės

LabStrip U11 Plus GL šlapimo testo juostelė yra in vitro diagnostikos medicinos prietaisas, skirtas naudoti kaip pirminis atrankinis testas kepenų ligoms, tulžies ir kepenų obstrukcijai, diabetui, hemolizinėms ligoms, urologinėms ir nefrologinėms ligoms, susijusioms su hematurija ar hemoglobinurija, atpažinti, inkstų ir šlapimo takų ligoms greitai kokybiškai arba pusiau kiekybiškai nustatyti askorbo rūgštį, bilirubiną, kraują, gliukozę, ketonus, leukocitus, nitritus, pH, baltymus, savitąjį svorį ir urobilinogeną žmogaus šlapime. Produktas skirtas profesionaliam naudojimui ir gali būti naudojamas arti pacientų. LabStrip U11 Plus GL šlapimo testo juostelės taip pat gali būti naudojamos vizualinei analizei ir šlapimo analizatoriuose.



LabStrip U12 mALB/CREA šlapimo testo juostelė yra in vitro diagnostikos medicinos prietaisas, skirtas naudoti kaip preliminarus atrankinis diabeto, kepenų ligų, hemolizinių ligų, urogenitalinių ir inkstų sutrikimų bei medžiagų apykaitos anomalijų nustatymo testas, kuriuo greitai ir pusiau kiekybiškai nustatomas bilirubinas, urobilinogenas, ketonai, askorbo rūgštis, gliukozė, baltymai, kreatininai, kraujas, pH vertės, albuminas ir leukocitai, taip pat kokybiškai nustatant nitritus žmogaus šlapime ir pateikiant albumino ir kreatinino santykį bei baltymų ir kreatinino santykį.

1.7 Kaip naudotis šiuo vadovu

Naudotojo vadove pateikiama visa svarbiausia informacija, kad naudotojas galėtų visapusiškai naudotis analizatoriumi. Vadove aprašomos sistemos funkcijos ir pateikiamos žingsnis po žingsnio atliekamos priegios prie sistemos ir naudojimosi ja procedūros.

Dėl papildomos pagalbos, atsiliepimų ir dokumentų versijų istorijos kreipkitės į platintoją.

1.8 Saugos informacija

Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į toliau pateiktą saugos informaciją. Jei jos nepaisoma, operatorius gali patirti sunkią ar mirtiną traumą arba dėl klaidingo mėginio įvertinimo gali kilti pavojus pacientams.

Šioje saugos santraukoje pateikiami svarbiausi ir bendriausi reikalavimai bei atsargumo nurodymai, susiję su saugiu analizatoriaus naudojimu.

Be to, skyrių pradžioje ir prie procedūrų rasite konkrečios saugos informacijos, kuri pateikiama kaip įspėjamieji arba perspėjamieji pranešimai.

1.8.1 Operatoriaus kvalifikacija

- Operatoriai privalo gerai išmanyti atitinkamas gaires ir standartus, taip pat naudotojo vadove pateiktą informaciją ir procedūras.
- Neatlikite eksploatavimo ir techninės priežiūros darbų, jei nebuvote apmokyti. Atidžiai laikykitės analizatoriaus naudojimo ir techninės priežiūros instrukcijoje nurodytų procedūrų.
- Vartotojo vadove neaprašytą techninę priežiūrą, montavimą ar aptarnavimą patikėkite kvalifikuotiems techninės priežiūros atstovams.
- Laikykitės geros laboratorinės praktikos, ypač dirbdami su biologiškai pavojingomis medžiagomis.

1.8.2 Apsauga nuo biologiškai pavojingų medžiagų

- Visi analizatoriaus komponentai gali liestis su žmogaus šlapimu, todėl jie gali būti infekcijos šaltiniai. Šlapimo mėginiai turėtų būti tvarkomi 2 Biologinės saugos lygiu.
- Būtinai dėvėkite tinkamas apsaugos priemones, įskaitant, bet neapsiribojant, akių apsaugą su šoniniais skydais, skysčiams atsparų laboratorinį chalatą ir patvirtintas laboratorines pirštines. Jei yra tikimybė, kad lašai ar purslai gali patekti ant veido, dėvėkite veido skydelį.
- Keiskite pirštines, kai jos užterštos, pažeistas pirštinių vientisumas arba kai būtina keisti pirštines kitais atvejais. Neplaukite ir pakartotinai nenaudokite vienkartinį pirštinių.
- Būdami laboratorijoje nevalgykite, negerkite, nerūkykite, nedirbkite su kontaktiniais lęšiais, nenaudokite kosmetikos priemonių ir nelaikykite maisto.
- Neleiskite jokio skysčio per burną; naudokite tik mechaninius pipetavimo analizatorius.
- Atlikdami aptarnavimo darbus laikykite rankas ir pirštus toliau nuo burnos,

nosies ir akių.

- Nusivilkite apsauginius drabužius ir nusiplaukite rankas prieš išeidami iš laboratorijos.
- Jei analizatoriaus nenaudosite ir (arba) norite jį transportuoti, pirmiausia turite išvalyti ir dezinfekuoti analizatorių, ištuštinti ir dezinfekuoti atliekų talpyklą (skystis) ir atliekų dėžę (panaudotos testo juostelės), kaip aprašyta **2.3.2 LabUMat 2 sustabdymas** ir **5 Techninė priežiūra**.

1.8.2.1 Galimi nelaimingi atsitikimai

- Mėginio arba skystų atliekų išsiliejimas: Jei išsiliejo biologiškai pavojinga medžiaga, nedelsdami ją nuvalykite ir patepkite dezinfekavimo priemone. Jei tai atsitinka analizatoriuje arba ant stovėlio konvejerio, sustabdykite matavimo procesą ir pradėkite kasdienę valymo procedūrą. (Žr **5 Techninė priežiūra**). Jei mėginys ar skystos atliekos pateko ant odos, nedelsdami nuplaukite jas vandeniu su muilu ir patepkite dezinfekavimo priemone. Kreipkitės į gydytoją.
- Kietųjų atliekų išvežimas: Užterštai kietai medžiagai nukritus ant grindų ar analizatoriaus (t. y. iškritus atliekų dėžutei ir išsibarsčius panaudotoms juostelėms), surinkite ir išmeskite ją visą į biologiškai pavojingų atliekų konteinerį, o teritoriją išvalykite vandeniu ir dezinfekuojamuoju skysčiu.

1.8.2.2 Pranešimas apie incidentus

- Informuokite 77 Elektronika Kft. atstovą ir vietos kompetentingą instituciją apie visus rimtus incidentus, kurie gali įvykti naudojant šį gaminį.

1.8.3 Atliekų tvarkymas

Analizatoriaus atliekos gali būti biologiškai pavojingos ir turi būti tvarkomos pagal atitinkamus įstatymus ir taisykles. Didžiausias biologiškai pavojingų skystų atliekų kiekis yra lygus atliekų konteinerio talpai (5 litrai).

- Šalindami bet kokias atliekas, laikykitės atitinkamų vietinių reglamentavimo taisyklių.
- Visos medžiagos, esančios QC medžiagose ir kitose darbinėse medžiagose, kurios yra teisiškai reglamentuojamos aplinkos apsaugos požiūriu, turi būti šalinamos pagal atitinkamas vandens išleidimo įrenginių taisykles. Dėl vandens išleidimo teisinių nuostatų kreipkitės į medžiagų tiekėjus.

1.8.4 Saugus ir tinkamas analizatoriaus naudojimas

1.8.4.1 Išmatuotų rezultatų tikslumas ir preciziškumas

- Neteisingas matavimo rezultatas gali lemti klaidingą diagnozę ir sukelti pavojų pacientui.
- Kad prietaisas būtų tinkamai naudojamas, matuokite kontrolinės kokybės mėginius ir stebėkite prietaisą darbo metu.
- Nenaudokite eksploatacinių medžiagų, kurių galiojimo laikas pasibaigęs, nes priešingu atveju gali būti gauti netikslūs duomenys.
- Diagnostikos tikslais rezultatus visada vertinkite kartu su paciento anamneze, klinikiniu tyrimu ir kitais duomenimis.

1.8.4.2 Įrengimas ir aptarnavimas

- Analizatoriaus montavimo ir priežiūros darbus turi atlikti tik 77 Elektronika Kft. įgaliotas ir apmokytas personalas.
- Nebandykite keisti elektrinių ar mechaninių dalių, kurios neaprašytos naudotojo vadove.
- Yra saugos blokatorius, kuris išjungia maitinimą ir sustabdo mėginio apdorojimą, kai atsidaro analizatoriaus durelės. Nebandykite išjungti blokavimo. Išjungtas blokavimas nesustabdytų analizatoriaus veikimo, o judančios vidinės dalys gali sukelti nelaimingų atsitikimų, jei pasieksite analizatoriaus vidų.
- Nuėmę elektroninės įrangos dangtelius galite patirti elektros smūgį, nes viduje yra aukštos įtampos dalių. Nenuimkite jokio analizatoriaus dangtelio, išskyrus nurodytus šiame naudotojo vadove.
- Prietaiso elektros skyriaus nelieskite.
- Atlikus techninę priežiūrą, analizatoriaus saugos lygis nesikeičia, jei ją atlieka tik 77 Elektronika Kft. įgaliotas ir apmokytas personalas.

1.8.4.3 Naudojimo sąlygos

- Eksploatavimas nenurodytomis naudojimo sąlygomis gali lemti neteisingus rezultatus arba prietaiso veikimo sutrikimus. (Žr **9 Techniniai duomenys**)
- Prietaisą naudokite tik patalpose, venkite karščio ir drėgmės.
- Visada laikykitės vietinių laboratorijos taisyklių.
- Atlikite techninę priežiūrą nurodytais intervalais ir pagal sistemos programinės įrangos nurodymus, kad būtų išlaikytos reikiamos analizatoriaus veikimo sąlygos. Užtikrinkite, kad analizatoriaus vėdinimo angos visada būtų neuždengtos.
- Užtikrinkite, kad paviršius, ant kurio stovi analizatorius, nebūtų veikiamas vibracijos, ir pasirūpinkite, kad atliekant bandymus analizatorius nebūtų daužomas ar pakreipiamas.
- Stiprios vibracijos, prietaiso daužymas ar pakreipimas gali turėti įtakos matavimo

prietaisų padėčiai ir lemti klaidingus rezultatus.

- Dėl stiprios vibracijos, stuktelių ar prietaiso pakreipimo stovas gali būti perkeltas į stovo jėgimo padėtį, todėl mėginys gali būti neteisingai identifikuotas.

1.8.4.4 Patvirtintos dalys

- Naudojant nepatvirtintas dalis ar prietaisus, gali sutrikti jų veikimas ir garantija gali būti panaikinta.
- Naudokite tik 77 Elektronika Kft. patvirtintas dalis ir prietaisus.

1.8.4.5 Trečiųjų šalių programinė įranga

- Į veikiančią kompiuterį draudžiama diegti bet kokią programinę įrangą.

1.8.5 Naudojimo apribojimai:

Norint nustatyti galutinę diagnozę ir paskirti tinkamą gydymą, šlapimo testų juostelėmis gautus rezultatus reikia įvertinti kartu su kitais medicininiais rezultatais ir paciento ligos istorija.

1.8.6 Prietaiso kokybės patvirtinimai

LabUMat 2 šlapimo analizatorius pagamintas ir išbandytas pagal šiuos tarptautinius standartus:

- LabUMat 2 sistema atitinka reikalavimus, nustatytus: 2017 m. balandžio 5 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2017/746 dėl in vitro diagnostikos medicinos prietaisų, kuriuo panaikinama Direktyva 98/79/EB ir Komisijos sprendimas 2010/227/ES.
- 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

Sertifikuota, kad prietaisas atitinka In vitro diagnostikos direktyvos (98/79/EB) EMC reikalavimus ir saugos specifikacijas. Pagal IEC 61326-2-6 naudotojas privalo užtikrinti, kad šiam prietaisui būtų sukurta ir palaikoma suderinama elektromagnetinė aplinka, kad prietaisas veiktų taip, kaip numatyta. Nenaudokite šio prietaiso arti stiprios elektromagnetinės spinduliuotės šaltinių (pvz., neekranuotų tyčinių radijo dažnių šaltinių), nes jie gali trukdyti tinkamai veikti. Prieš pradėdami naudoti prietaisą, reikia įvertinti elektromagnetinę aplinką.

2 MONTAVIMAS

2.1 Pakavimo sąrašas

LabUMat 2 įranga	1 vnt
Maitinimo laidas	1 vnt
Nuoseklusis kabelis	1 vnt
Atliekų konteineris	1 vnt
Plovimo talpykla	1 vnt
Konteinerio laikiklis	1 vnt
Vamzdžiai	3 vnt
Stovelio konvejerio įrenginys	1 vnt
Lašėjimo padėklas	1 vnt
Pipetavimo etapas	1 vnt
Šukos su juostelėmis	1 vnt
Jutiklinio ekrano rašiklis	2 vnt
Mėgintuvėlis su brūkšniniu kodu	1 vnt
Stoveliai	10 vnt
Naudotojo vadovas	1 vnt
Pakavimo vadovas	1 vnt

2.2 Pakuotė

Patikrinkite siuntos sąrašą ar siunta yra pilna ir nepažeista. Jei ji nepažeista, vadovaukitės toliau pateiktais nurodymais, priešingu atveju nedelsdami kreipkitės į platintoją.



Kol analizatorius bus sumontuotas, laikykite jį nuo +5 °C iki +40 °C temperatūroje, esant 10-85 % drėgnumui.



Saugokite nuo tiesioginių saulės spindulių, nes intensyvi šviesa gali trukdyti optiniams jutikliams.

LabUMat 2 siunčiamas 2 kartoninėse dėžėse. Prieš išpakuodami išvalykite vietą, kurioje norėsite dirbti su analizatoriumi: reikia 80 x 60 cm (31 x 24 colių) dydžio stalo, kuris būtų pakankamai tvirtas, kad išlaikytų beveik 60 kg sveriantį analizatorių. Kaip supakuoti ir išpakuoti analizatorių, žr. išsamų Pristatymo vadovą. Tvarkydami laikykitės ant dėžutės esančių pristatymo ženklų nurodymų.



Rekomenduojame išsaugoti pakuotės paminkštinimą ir kitą daugkartinio naudojimo pakavimo medžiagą, kad galėtumėte naudoti ateityje.

1 Nupjaukite medinės siuntimo dėžės dirželius, nuimkite dangtį ir pakuotės paminkštinimą. Nuimkite išorinį pakuotės apvalkalą ir išimkite ant jo esančią plokščiąją pakuotę.

2 Nuimkite pakuotės paminkštinimą ir apvyniojimą aplink pagrindinio įrenginio dėžutę, tada nuimkite jo pakuotės apvalkalą.

3 Ištraukite dešimt (10) mėgintuvėlių stovų, mėgintuvėlius ir stovelių adapterius ir padėkite juos ant paruošto stalo.

- 4 Ištraukite atskirai supakuotą stovo konvejerį ir padėkite jį ant paruošto stalo.
- 5 Išimkite dėžutę su vartotojo vadovu ir smulkiais priedais, išvardytais **2.1 Pakavimo sąrašas**.
- 6 Ištraukite abu skysčio rezervuarus, jų vamzdelius ir dubenėlį ir padėkite rezervuarus į dubenėlį po stalu.
- 7 Nupjaukite juostą aplink pagrindinio įrenginio pakuotės apvalką ir nuimkite apvalką. Padedami kolegos, padedančio jį pakelti, padėkite pagrindinį įrenginį ant stalo.
- 8 Išvyniokite visus priedus. Patikrinkite, ar siunta yra pilna (☞ **2.1 Pakavimo sąrašas**).

⚠ Kadangi analizatorius yra gana sunkus (apie 60 kg), jam perkelti reikia dviejų žmonių. Abiem rankomis paimkite analizatorių už apatinių kampų iš abiejų pusių.

i *Jeigu prietaisą reikia sumontuoti kitoje vietoje, transportuojant reikia nuimti visas nuimamas dalis ir pritvirtinti roboto ranką tiekiamu tvirtinimo varžtu ir (arba) plokštele. Dėl analizatoriaus svorio transportuoti gali prireikti vežimėlio.*

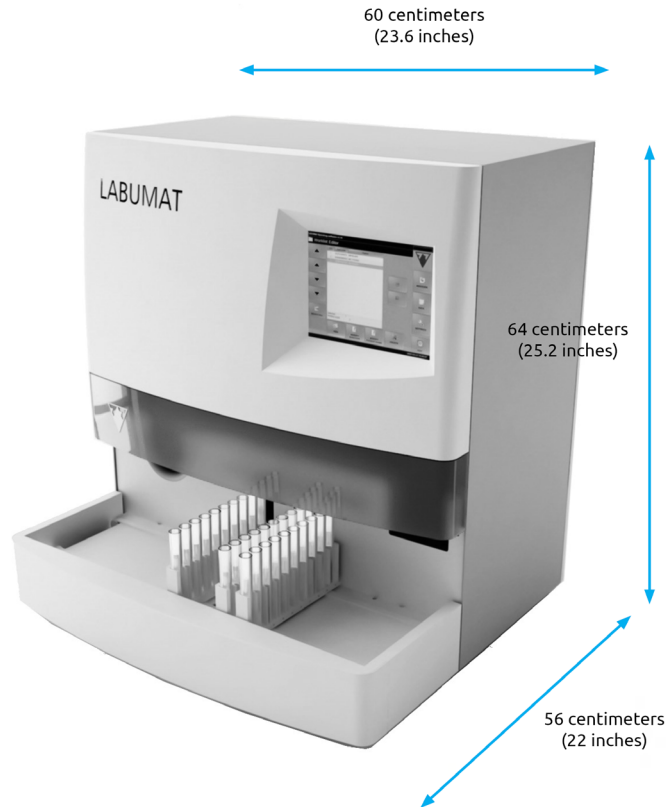
2.3 Montavimo seka

- 1 Pašalinkite visą likusį pakuotės paminkštinimą iš analizatoriaus vidaus ir aplink jį.
- 2 Priekyje analizatoriaus raskite vieną ištraukiamą varžtą ir metalinę plokštelę viduryje. Pervežant analizatoriaus pipetavimo zondas tvirtinamas laikančiąja plokštele. Prieš įjungiant įrangą, reikia nuimti laikančiąją plokštelę. Atsukite tvirtinimo varžtą, nuimkite plokštelę ir pritvirtinkite ją varžtu, esančiu tam tikslui išgręžtoje skylėje viršutiniame važiuoklės skersinyje.

i *Rekomenduojama pasilikti tvirtinimo varžtą ir plokštelę, nes jų gali prireikti, jei analizatorių reikės montuoti kitoje vietoje.*

- 3 Tarp priedų suraskite juostelių ekspedijavimo šukas ir įdėkite jas į atitinkamą juostelių ekspeditoriaus vietą dešinėje pusėje įrenginio viduje (☞ **Paveikslas 24**).
- 4 Tarp priedų raskite pipetavimo padėklą ir įstatykite jį į atitinkamą vietą įrenginio centre (☞ **Paveikslas 24**).
- 5 Tarp priedų suraskite lašėjimo padėklą ir įstumkite jį į lizdą iš prietaiso priekio (☞ **Paveikslas 24**).

⚠ Įsitikinkite, kad lašelinės angos yra vienoje linijoje su pipetavimo zonu, kai jis leidžiasi į mėgintuvėlius.



Paveikslas 2: Analizatoriaus su pritvirtintu stovelio transporteriu matmenys

6 Sujunkite stovelio konvejerio bloką su pagrindiniu bloku. Sudėkite abu kraštus lygiai vieną prie kito ir užfiksuokite transporterį ant pagrindinio bloko, kai kraštai bus pritvirtinti, švelniai stumkite bloką, kol jis užsifiksuos.



Naudokite tik specialiai su LabUMat 2 analizatoriais tiekiamus stovo konvejerius.

7 Pirmiausia prijunkite maitinimo laidą prie LabUMat 2, tada prie elektros tinklo. Saugumo sumetimais LabUMat 2 galima jungti tik prie įžemintų elektros lizdų.

8 Prie pagrindinio kompiuterio LabUMat 2 prijunkite naudodami komplekte esantį nuoseklųjį kabelį arba USB jungtį. Nuoroda į [3.3 Duomenų meniu](#) informacijos apie analizatoriaus prijungimą prie pagrindinio kompiuterio.

9 Įjunkite LabUMat 2 ir palaukite, kol bus baigta įkrovos seka.



Svarbu, kad prieš prijungdami įrangą prie elektros tinklo, nuo linijinio roboto nuimtumėte laikančiąją plokštelę. Įjungus maitinimą, prietaisas veikia budėjimo režimu. Bakstelėjus įjungimo mygtuką, sistema inicijuojama ir atliekami judesio patikrinimai. Linijinis robotas gali būti sugadintas, jei laikančioji plokštelė neleidžia jam atlikti judesio patikros.




LabUMat 2 veikia su 100-240 V kintamosios srovės tinklo įtampa. Šiame diapazone įranga automatiškai valdo įtampos lygius. Nenaudokite įrangos su skirtingomis elektros

tinklo įtampomis.

 **Nenuimkite analizatoriaus galinio skydelio. Analizatorių gali išardyti tik specialiai apmokyti aptarnaujantys darbuotojai.**

 *Prieš pradėdami naudoti analizatorių, turite užregistruoti testo juosteles (→ [3.5.7 Juostelės registracija](#)).*

 *Įdiegus analizatorių, rekomenduojama peržiūrėti jo veikimą (→ [3.5.2 Kokybės kontrolė](#)).*

2.3.1 Skysčių sistemos montavimas

1 Du didesnio dydžio vamzdžius praveskite pro dvi nuotekų talpyklos dangčio angas. Įsitikinkite, kad juodi guminiai žiedai yra lizduose. Palikite 10 cm (4 coliai) nuo vamzdžių galų konteinerio viduje, o kitus galus prijunkite prie LabUMat 2 angų, pažymėtų „Waste“ (atliekos) ir „Gravity“ (nuolydis).

 **Gravitaciniame vamzdyje nėra siurbimo, todėl jis turi būti įrengtas taip, kad visą kelią iki atliekų konteinerio nusileistų žemyn.**

2 Prijunkite šios talpyklos jutiklį prie analizatoriaus galinėje dalyje esančios D-sub 9 jungties, pažymėtos „WASTE SENSOR“ (atliekų jutiklis).

3 Kitą indą pripildykite **IFW (Instrument Feed Water)**. Vieną mažesnio dydžio vamzdį praveskite pro plovimo indo laikiklį ir jo dangtelio angą iš vidaus. Įsitikinkite, kad juodas guminis žiedas yra lizde. Vienas vamzdžio galas turi būti indo dugne, pritvirtintas guminiu žiedu, o kitas galas turi būti prijungtas prie analizatoriaus „plovimo“ lizdo.

4 Prijunkite vandens talpyklos jutiklį prie analizatoriaus galinėje dalyje esančios D-sub 9 jungties, pažymėtos „WASH SENSOR“ (plovimo jutiklis).

5 Įdėkite abi talpyklas į jų dėklą ir padėkite padėklą po stalu, ant kurio stovi surinktas analizatorius.

2.3.2 LabUMat 2 sustabdymas

Norint išjungti LabUMat 2, nereikia imtis jokių specialių veiksmų. Atlikite toliau išvardytus veiksmus, kad išsaugotumėte gerą analizatoriaus būklę, kai jis nenaudojamas.



Kadangi šlapimas yra žmogaus kilmės skystis, jis gali būti infekcinis ir kelti biologinę riziką.



Atsargiai elkitės su panaudotomis juostelėmis ir šlapimo teršalais.



Dirbdami su LabUMat 2 visada mėvėkite gumines pirštines arba dėvėkite kitus apsauginius drabužius.

- 1** Vykdykite plovimo ciklą su dezinfekavimo tirpalu (☞ [3.5.3 Dezinfekavimas](#)). Išjunkite LabUMat 2 įrenginį ir atjunkite jį nuo elektros tinklo.
- 2** Išmeskite nepanaudotas juosteles ir visas panaudotas juosteles iš atliekų dėžės.
- 3** Išpilkite visus skysčius iš abiejų talpyklų ir kruopščiai jas išvalykite. Leiskite jiems išdžiūti ir supakuokite, palikdami atvirus dangtelius.
- 4** Linijinio roboto moduliui pritvirtinti naudokite pridedamą tvirtinimo varžtą ir laikančiąją plokštelę.
- 5** Atidžiai išvalykite LabUMat 2 ir išimkite visas nuimamas dalis (☞ [5 Techninė priežiūra](#)). Leiskite jiems išdžiūti ir supakuokite LabUMat 2 taip, kaip jis buvo supakuotas, kai atkeliavo



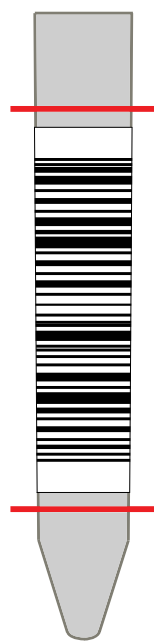
Jei norite, kad LabUMat 2 vėl pradėtų veikti, atlikite veiksmus, aprašytus skyriuje [2 Montavimas](#) kad tinkamai sumontuotumėte analizatorių.



Jei prietaisą reikia sumontuoti kitoje vietoje, transportuojant reikia nuimti visas nuimamas dalis (juostelių laikmačio šukes, pipetavimo padėklą, lašinimo padėklą ir stovo konvejerį), o roboto ranką pritvirtinti tiekiamu tvirtinimo varžtu ir plokštele. Gabenimui gali prireikti vežimėlio, nes instrumentas yra gana sunkus (apie 60 kg).

2.3.3 Mėgintuvėlių žymėjimas brūkšniniais kodais

LabUMat 2 integruotas brūkšinių kodų skaitytuvas gali automatiškai identifikuoti šlapimo mėginius pagal brūkšninius kodus, esančius ant mėgintuvėlių šonų.



Paveikslas 3: Sistemos atpažįstami brūkšinių kodų tipai ir jų naudojimo pavyzdžiai

- KODAS 39
- KODAS 128
- EAN-13
- EAN-8
- INTERLEAVED 2 iš 5
- CODABAR

Priklijuokite brūkšninius kodus ties mėgintuvėlių viduriu, tarp lygių, nurodytų **Paveikslas 3**. LabUMat 2 gali neidentifikuoti brūkšinių kodų, kurie yra didesni arba mažesni už šiuos lygius. Dėdami mėginius su brūkšniniais kodais į stelažus, pasirūpinkite, kad brūkšniniai kodai būtų nukreipti į atvirą stovelių pusę, kitaip brūkšinių kodų skaitytuvas negalės nuskaityti kodų.

Viename iš pateiktų mėgintuvėlių yra iš anksto pritvirtintas brūkšninis kodas. Jis modeliuoja optimalią brūkšninio kodo padėtį ant mėgintuvėlio ir gali būti naudojamas integruotam brūkšinių kodų skaitytuvui patikrinti.

3 MENIU SISTEMA

LabUMat 2 turi lengvai naudojamą ir patogią meniu sistemą. Ekranu viršuje esančioje antraštės juostoje rodomas prietaiso pavadinimas, programinės įrangos versija ir šiuo metu naudojamas juostelės tipas. Pagrindiniai meniu punktai yra dešinėje ekrano pusėje, atitinkami papildomo meniu punktai – apačioje. Meniu punktus galima pasirinkti bakstelėjus LCD jutikliniame ekrane, spustelėjus prijungta pele (neįtraukta į komplektą) arba pasirinkus juos išorinės klaviatūros (neįtraukta į komplektą) rodyklėmis. Ženklus galima įvesti naudojant išorinę klaviatūrą arba ekrano klaviatūrą. Kai kurie mygtukai turi daugiau nei vieną būseną, o jų išvaizda rodo esamą būseną.

Date & Time	Rack	Tube	ID	Name	Status
2/10/2022 3:03:57 PM	204	4	20404_21015035740	-	✓ !
2/10/2022 3:04:09 PM	204	8	20408_21015040928	-	✓ !
2/10/2022 3:27:56 PM	204	4	20404_21015275641	-	✓
2/10/2022 3:28:07 PM	204	8	20408_21015280771	-	✓
2/10/2022 3:39:54 PM	204	4	20404_21015395415	-	🕒

LabStrip U12 mALB/CREA
Registered strips: 145

INIT
EMPTY FEEDER
RACK OUT
STAT
STOP

MEASURE

DATA

SETTINGS

GENERAL

EXIT

Working
Service
Waste: 4
2/10/2022 3:39:56 PM


Paveikslas 4: „Measure“ (matavimo) meniu

Visai ekrano apačioje, būsenos eilutėje, iš kairės į dešinę nuolat rodoma ši informacija:

Raktas į būsenos eilutės informaciją	
Rodomos informacijos aprašymas	Galimas rodomas turinys
Rodoma sistemos arba šiuo metu atliekamos užduoties būseną.	Pranešimo klaida Paleidimas... Nepasirengęs Laukiama Diagnozavimas... Dezinfekavimas... Išsijungia... Kalibruoti PMC... Ištumiamas stovelis... Ištuštinamas maitintuvas... Paruošta STAT ruošiasi... Sustojimas... Atnaujinimas... Pradedama... Darbas
"sediMAX" nuosėdų analizatoriaus ryšio būseną (jei įjungta)	sediMAX prijungtas sediMAX neprijungtas
MD ryšio būseną	MD prijungtas MD neprijungtas
Naudotojo teisės pagal prisijungimo lygį arba vartotojo vardą	Operatoriaus administratoriaus paslauga Naudotojo vardas
Apytikslis juostelių skaičius atliekų dėžėje	Atliekos:
Dabartinė data ir laikas	Data ir laikas

3.1 Naudotojo teisės

Priklausomai nuo pasirinktos prisijungimo sistemos, LabUMat 2 naudotojus galima suskirstyti į kategorijas ir atpažinti pagal skirtingus prieigos lygius arba pagal atskirus naudotojų vardus (ir atitinkamus prieigos lygius). Yra trys LabUMat 2 naudotojų paskyrų prieigos lygiai: Operatorius, Administratorius ir Paslauga su skirtingomis naudotojo teisėmis. Kai kurie išplėstinio lygio nustatymai prieinami tik administratoriaus arba paslaugų lygio naudotojų paskyroms, kurios visada apsaugotos slaptažodžiu.

 *Prie aptarnavimo lygio naudotojų paskyrų gali prisijungti tik tinkamai apmokytas ir įgaliotas aptarnaujantis personalas.*

Jei veikia prieigos lygiu pagrįsta prisijungimo sistema, pirmą kartą paleidžiant kompiuterį visiems naudotojams nustatomas numatytasis prieigos lygis „Operator“ (operatorius). Operatoriaus lygmens naudotojas gali atlikti matavimus, tvarkyti mėginių duomenis duomenų bazėje ir pasiekti meniu Settings (nustatymai) skirtuką Measure (matuoti).

3.1.1 Prisijungimas prie administratoriaus naudotojo paskyros

1 Įeikite į nustatymų meniu ir bakstelėkite mygtuką Prisijungti apatiniame kairiajame kampe. Įveskite numatytąjį administratoriaus naudotojo paskyros naudotojo vardą („administrator“) ir slaptažodį („settings“) (be kabučių).

i Saugumo sumetimais vietoj slaptažodžio teksto laukelyje įvestų simbolių bus rodomos žvaigždutės (*).

2 Naudotojo teisių indikatorius būsenos eilutėje persijungia į „Administrator“.

Atlikite nustatymų pakeitimus, kurių negalėjote pasiekti kaip operatorius.

3 Įeikite į meniu Nustatymai, pereikite į skirtuką Matuoti ir bakstelėkite mygtuką Atsijungti, kad grįžtumėte į operatoriaus lygmens naudotoją.

i Šiuo metu aktyvaus naudotojo naudotojo teisės visada rodomos būsenos eilutėje. Čia visada galima patikrinti, ar dabartinis naudotojas turi Operatoriaus, Administratoriaus ar Tarnybos teises.

3.2 Matuoti meniu



Meniu (Matuoti) ekrano viduryje rodomas sąrašas, kuriame pateikiama data, laikas, stovo ir mėgintuvėlio numeriai, mėginio ID, taip pat paciento vardas ir šiuo metu vertinamų juostelių būsenos piktogramos.

3.2.1 Išvalyti sąrašą



Bakstelėkite šį mygtuką, jei norite pašalinti visus baigtus matavimo įrašus iš sąrašo, rodomo meniu Measure (**Matuoti**). Ši funkcija nepašalina jokių įrašų iš duomenų bazės.

3.2.2 Registruotų juostelių skaitiklis

Rodomas juostelių tipas ir juostelių, likusių iš paskutinės užregistruotų juostelių partijos, skaičius. Kiekvienos juostelių partijos registracijos kodą rasite registracijos kortelėje, esančioje kiekvienoje LabStrip U11 Plus GL ir LabStrip U12 mALB/CREA testo juostelių dėžutėje. Užregistravus naują partiją, registruotų juostelių skaitiklis padidės naujai užregistruotų juostelių skaičiumi.

3.2.3 „Init“ (paleisti)



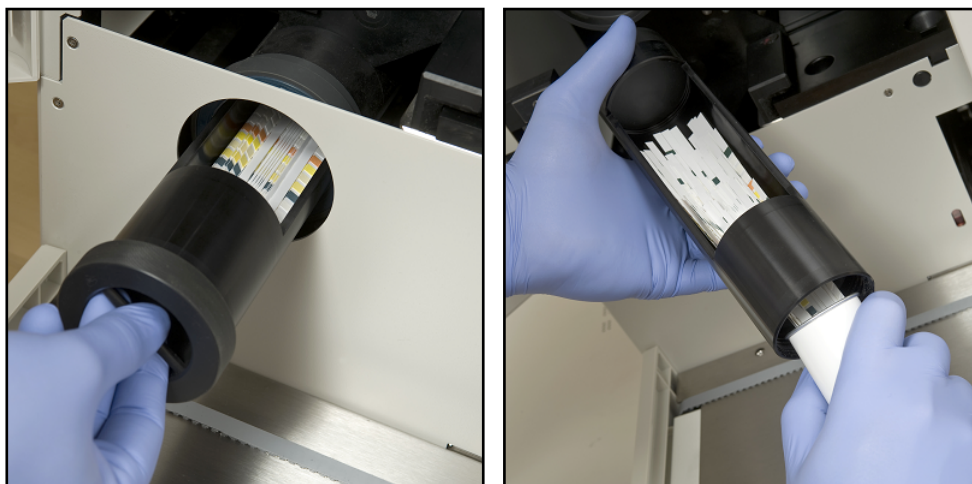
Bakstelėkite šį mygtuką, jei norite paleisti tą patį savikontrolės testą, kuris atliekamas kiekvieno paleidimo metu. Ši funkcija patikrina visas nepriklausomas vidines dalis ir, baigusi patikrinimą, inicializuoja LabUMat 2. Jei naudojantis analizatoriumi kyla kokių nors problemų, rekomenduojama atlikti šią savikontrolę kaip pirmąjį trikčių šalinimo žingsnį.

3.2.4 Tuščias tiektuvas



Bakstelėkite šį mygtuką, kad ištuštintumėte juostų tiektuvą, ir palaukite, kol pasikeis mygtuko piktograma ir tekstas. Matavimų metu mygtukas yra išjungtas, nebent juostelių skaičius yra mažesnis nei 15.

Ištuštinus juostelių tiektuvo modulį, nepanaudotas juosteles raskite po juostelių tiektuvu esančioje nepanaudotų juostelių dėžėje. Nepanaudotas juosteles galima naudoti vėliau. Baigę darbą su LabUMat 2, atsukę priekinį talpyklos dangtelį, pakratykite nenaudojamų juostelių talpyklą ir supilkite juosteles atgal į buteliuką. Stenkitės neliesti nenaudojamų juostelių ranka!



Paveikslas 5: Nepanaudotų juostelių talpyklos ištuštinimas atgal į testo juostelių buteliuką

⚠️ Iš viso vienu metu į prietaisą galima įdėti 300 juostelių (2 buteliukai po 150 juostelių). Užpildę prietaisą juostelėmis iš 2 buteliukų, įsitikinkite, kad jų partijos numeris yra tas pats. Naują buteliuką su testo juostelėmis į analizatorių įpilkite tik tada, jei likusių nepanaudotų juostelių skaičius prietaiso viduje sumažėjo iki 15.

⚠️ Nelaikykite juostelių analizatoriuje. Nustoję dirbti su LabUMat 2, išimkite juosteles iš nenaudojamų juostelių dėžutės ir sudėkite jas atgal į buteliukus. Nepanaudotų juostelių dėžėje esančios juostelės nėra visiškai apsaugotos nuo drėgmės, o tai gali labai pabloginti jų kokybę.

⚠️ Kad būtų galima teisingai sekti juostelių stabilumą, naujas juosteles įdėkite tik įjungę analizatorių.

3.2.5 Ištraukti stovelius



Bakstelėkite šį mygtuką, kad išstumtumėte iš prietaiso esamą stovelį. Matavimų metu šis mygtukas yra išjungtas.

3.2.6 STAT



Ši funkcija turėtų būti naudojama, jei yra keletas skubių mėginių, kuriuos reikia išmatuoti anksčiau nei planuotus mėginius. Mygtukas STAT yra išjungtas, jei nevyksta joks matavimas arba atliekamas kontrolinis matavimas, ir įjungtas, kai vykdomi įprasti matavimai. Bakstelėjus mygtuką STAT, analizatorius sustos tik tada, kai apdoros esamą mėginį. Kol analizatorius gali sustoti, rodomas pranešimas Wait until the current measurement is finished (**Palaukite, kol bus baigtas dabartinis matavimas**). Tada naujausias stovelis išstumiamas, o stovelių konvejeris perkelia kitus, dar neišmatuotus stovelius atgal, kad užleistų vietą papildomam stoveliui, kurioje yra skubūs mėginiai. Pranešimas **Insert the urgent sample(s) (Įdėti skubų mėginį (-ius))** rodo, kad analizatorius yra pasirengęs tvarkyti skubius mėginius, todėl juos galima dėti ant stovo konvejerio. Pranešimo lange bakstelėjus mygtuką **OK**, "LabUMat 2" įtraukia papildomą stovelį ir išmatuoja joje esančius mėginius. Šie matavimai turės papildomą ID (pvz., ST-01 ir t. t.). Tačiau jei ant skubių mėginių mėgintuvėlių yra brūkšniniai kodai, brūkšniniai kodai bus priskirti kaip ID. Išmatavus papildomą stovelį, nutrauktas matavimas automatiškai tęsiamas toliau.

3.2.7 „Start“ (pradžia)



Bakstelėkite šį mygtuką, kad pradėtumėte / sustabdytumėte matavimą. Žr [4.5 Paprastas naudojimas](#) išsamesnės informacijos.

3.2.8 „Exit“ (išeiti)



Baigę darbą su LabUMat 2, bakstelėkite šį mygtuką. Bakstelėję mygtuką galite pasirinkti, ar norite pradėti automatinę dezinfekavimo skalavimo procedūrą (žr [3.5.3 Dezinfekavimas](#)) arba praleisti skalavimą ir tiesiogiai išjungti analizatorių. Prieš baigdami darbą su analizatoriumi dienos pabaigoje, visada turite atlikti dezinfekcinį skalavimą. Po dezinfekavimo prietaiso programinė įranga išsijungia ir LabUMat 2 persijungia į budėjimo režimą. Norėdami visiškai išjungti analizatorių, naudokite pagrindinį jungiklį, esantį analizatoriaus gale. Mygtukas „Išeiti“ tampa aktyvus sustabdžius matavimo ciklus. Negalima išeiti iš darbinės programinės įrangos, kol vyksta matavimo ciklas.

3.3 Duomenų meniu

Time	ID	Name	+/-
2/25 1:45:01 PM	10485	-	+ ⚠️ 🌡️ 📊
2/25 1:45:41 PM	0268	-	+ ⚠️ 🌡️ 📊
2/25 1:45:56 PM	0238	-	+ ⚠️ 🌡️ 📊
2/25 1:49:16 PM	10485	-	+ ⚠️ 🌡️ 📊
2/25 1:50:04 PM	0238	-	+ ⚠️ 🌡️ 📊
2/25 4:16:51 PM	10485	-	+ ⚠️ 🌡️ 📊
2/25 4:17:30 PM	0268	-	+ ⚠️ 🌡️ 📊
2/25 4:32:22 PM	10485	-	+ ⚠️ 🌡️ 📊
2/26 10:27:40 AM	00201	-	+ ⚠️ 🌡️ 📊
2/26 2:08:38 PM	00301	QC Low	✖️ ⚠️ 🌡️ 📊

Date : 2/26/2014 2:08:38 PM
 Rack/Tube : 3/1
 Barcode : 00301
 Name : QC Low
 Comment :

VALIDATED

FAILED! LOW URINE LEVEL!

Pad	SI	Conv.	Arb.
BIL	8.5 umol/l	0.5 mg/dl	(+)
UBG	norm	norm	norm
KET	neg	neg	neg
ASC	neg	neg	neg
GLU	norm	norm	norm
PRO	neg	neg	neg
BLD	neg	neg	neg
PH	5.5	5.5	5.5
NIT	pos	pos	+
LEU	neg	neg	neg

Color : Pale yellow
 Turbidity : Clear
 SG. : INVALID

MEASURE

DATA

SETTINGS

GENERAL

DELETE **SELECT ALL** **FILTER** **MODIFY** **VALIDATE** **SHIFT** **EXIT**

Paveikslas 6: Duomenų meniu





Data (**Duomenų**) meniu galite peržiūrėti, keisti arba patvirtinti matavimų įrašus, net ir tebevykstant matavimo ciklui. Meniu padalytas į dvi dalis:

- mėginių įrašai yra **Sample List** (mėginių sąrašas) kairėje;
- informacija apie šiuo metu pasirinktą mėginio įrašą rodoma dešinėje, dviejose sekcijose:
 - viršuje pateikiama bendra informacija apie pasirinktą pavyzdį;
 - apačioje rodomi išsamūs mėginio rezultatai.

i Bakstelėkite rodyklės mygtuką, esantį tarp bendrosios informacijos ir rezultatų sąrašo sričių, kad būtų pateikta papildoma informacija apie pasirinktą rezultatą.

3.3.1 Mėginių sąrašas

Mėginių sąraše rodomi dabartinio matavimo ciklo šlapimo mėginių matavimo įrašai. Naujas matavimo įrašas į mėginių sąrašą įtraukiamas kiekvieną kartą, kai sistema baigia analizuoti mėginį. Norėdami pasirinkti pavyzdžių sąrašo įrašą, bakstelėkite jo eilutę. Matavimo įrašuose pateikiama tokia informacija:

Data	Šlapimo mėginio tyrimo data ir laikas. Šį lauką generuoja sistema ir jis visada yra nurodytas.
ID	Šlapimo mėginiui priskirtas ID. Jei mėginiams identifikuoti nenaudojate brūkšnių kodų ant mėgintuvėlių, sistema generuoja unikalų identifikatorių pagal stovelio numerį ir mėgintuvėlio vietą stovyje (žr 4.4 Tyrimų rezultatų identifikavimas).
Vardas	Šlapimo mėginį pateikusių paciento vardas ir pavardė. Šie duomenys neprivalomi ir rodomi tik tuo atveju, jei įvedėte paciento vardą (žr 3.5.4 Darbo sąrašo redaktorius pavyzdį).
+/-	Šiame stulpelyje rodoma +, jei mėginys buvo teigiamas (nenormalus), arba -, jei mėginys buvo neigiamas (normalus). Yra trys (3) papildomos piktogramos, kurios gali būti rodomos siekiant parodyti, kad kilo matavimo problema
	Raudona X žyma su indekso numeriu arba be jo. Žr. 6.4 Galimos matavimo klaidos .
	 Nurodo, kad mėginio kiekio nepakako tinkamam pagalvėlės pipetavimui.
	 Nurodo, kad kilo problemų su šlapimo mėginio matavimo PMC dalimi ir kad duomenys apie spalvą, skaidrumą ir specifinį sunkį gali būti nepatikimi arba jų gali trūkti

3.3.2 Pagrindinės funkcijos

Šiame skyriuje išsamiai aprašomos bendrosios funkcijos, kuriomis galima naudotis visuose skirtukuose, naudojant ekrano apačioje esančius mygtukus.

i Jei bet kuris iš jūsų atliktų pakeitimų turės įtakos duomenų meniu esančiam mėginių sąrašui, mėginių sąrašas bus automatiškai atnaujintas. Priklausomai nuo duomenų bazėje esančių įrašų skaičiaus, šis procesas gali užtrukti. Tai visada nurodoma rodomoje pažangos juostoje.

3.3.2.1 „Transfer“ (perdavimas)



Bakstelėkite šį mygtuką, kad pasirinktų šlapimo mėginių matavimo įrašus per nuoseklųjį prievadą perduotumėte į pagrindinį kompiuterį arba LIS.

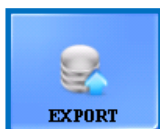
i Norėdami gauti daugiau informacijos apie perdavimo protokolus, kreipkitės į platintoją.

3.3.2.2 „Print“ (spausdinti)



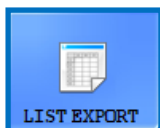
Bakstelėkite šį mygtuką, kad per prijungtą spausdintuvą atspausdintumėte pasirinkto mėginio ar mėginių rezultatų suvestinę.

3.3.2.3 „Export“ (eksportuoti)



Bakstelėkite šį mygtuką, jei norite eksportuoti pasirinktus rezultatus į išorinį USB diską. Atsiradusiame dialogo lange galite nurodyti eksporto failo kelią.

3.3.2.4 „List Export“ (sąrašo eksportas)



Bakstelėkite šį mygtuką, kad rezultatų sąrašą eksportuotumėte į išorinį USB diską. Atsiradusiame dialogo lange galite nurodyti eksporto failo kelią.

3.3.2.5 „Shift“ (perjungimas)



Bakstelėkite šį mygtuką, kad būtų rodomas antrasis funkcijų mygtukų lygis.

3.3.2.6 „Delete“ (ištrinti)



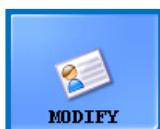
Bakstelėkite, kad ištrintumėte pasirinktą įrašą. Ištrintų mėginių rezultatai pašalinami iš duomenų bazės. Ši funkcija išjungžiama matavimo ciklą metu.

3.3.2.7 „Select all/Deselect all“ (pasirinkti visus / atmesti pasirinkimą)



Bakstelėkite, kad perjungtumėte visų sąrašė esančių įrašų pasirinkimą. Ši funkcija neveikia, jei mėginių sąrašė yra tik vienas elementas.

3.3.2.8 „Modify“ (keisti)

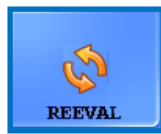


Bakstelėkite šį mygtuką, norėdami pakeisti brūkšninio kodo ID, paciento vardą arba vieną ar kelis fizinius parametrus, susijusius su pasirinktu įrašu, ir pridėti komentarų. Pasirinkite įrašą, kurį norite keisti. Ekranu klaviatūra įveskite naują ID ir paciento vardą ir bakstelėkite žalią žymę, kad išsaugotumėte pakeitimus, arba raudoną X, kad atšauktumėte.

ID teksto laukų negalima palikti tuščių.

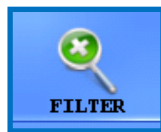
Paveikslas 7: Modifikuoti mėginį iššokantysis langas

3.3.2.9 „Reveal“ (rodyti atnaujinimus)



Bakstelėkite šį mygtuką, kad įvertintumėte pasirinktą (-us) rezultatą (-us) pagal galimus nustatymų, pavyzdžiui, teigiamo mėginio būsenos, pagalvėlės matomumo, pagalvėlės jautrumo, pėdsakų kategorijos ir automatinio patvirtinimo, pakeitimus. Žr. **3.4.3.3 Teigiamo mėginio statuso pakeitimas**.

3.3.2.10 „Filter“ (filtras)



Kad būtų lengviau rasti vieną ar daugiau mėginio įrašų, matavimo rezultatus galite filtruoti pagal vieną ar daugiau toliau nurodytų kriterijų:

- matavimo data

i Dabartinė data įterpiama ir į "nuo", ir į "iki" datos laukus. Bakstelėkite kalendoriaus piktogramą šalia datos langelių, kad pasirinktumėte skirtingas datas.

i Pažymėkite žymimąjį langelį Paskutinės dienos ir šalia etiketės esančiame teksto laukelyje įveskite skaičių, kad filtruotumėte analizės rezultatus, kurie buvo atlikti per tam tikrą dienų skaičių nuo dabartinės datos.

- brūkšninis kodas
- paciento vardas ir pavardė
- matavimą atlikusio operatoriaus vardas ir pavardė

i Naudodami išskleidžiamąją rodyklę pasirinkite operatorių.

- duomenų bazėje užregistruotas tam tikras LOT numeris

i Naudodami išskleidžiamąją rodyklę pasirinkite testo juostelę LOT.

i Šiuo metu ši funkcija prieinama tik kokybės kontrolės operatoriams.

- teigiamas arba neigiamas analizės ar kokybės kontrolės rezultatas

i Pažymėkite žymimąjį langelį QC ir vieną iš žymimųjų langelių, esančių skiltyje Rezultatas, kad filtruotumėte teigiamus arba neigiamus QC matavimus.

- ar konkretų mėginį buvo rekomenduota tirti nuosėdų atžvilgiu

i Žr. **3.4.2.4 Pagalvėlės judesys**.

Norėdami nustatyti tam tikrą filtro parametras, pažymėkite vieną ar kelis žymimuosius langelius.

Date & Time 3/21/2014 3/21/2014

Last days:

Barcode

Patient Name

Operator Name 112

Strip LOT

Result

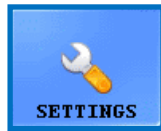
Positive Negative QC

Sediment Recommended

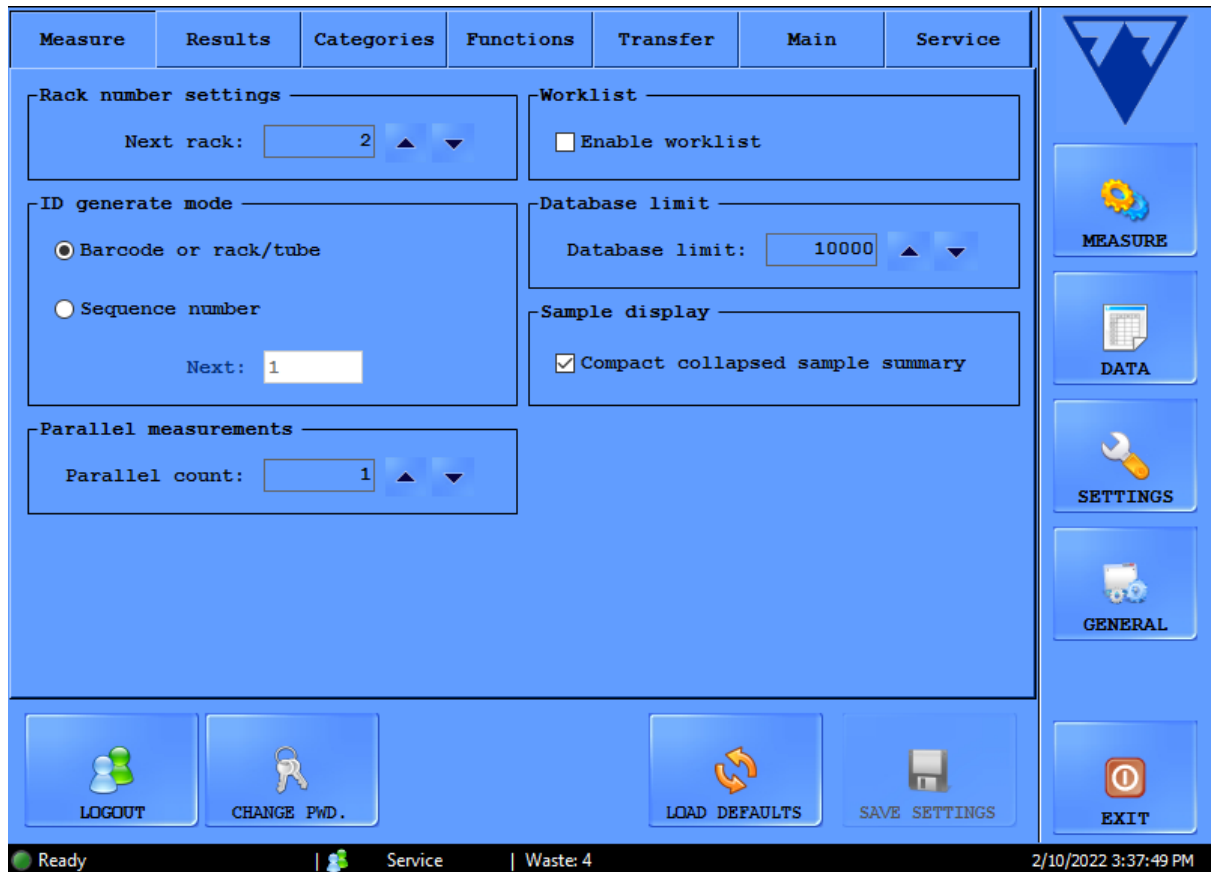
Paveikslas 8: Filtro iššokantysis langas

i Naudojant funkciją „Filter“ (filtras) prie mėginių skaičiaus numerio mėginių sąrašo viršuje bus pridėta frazė „with filter“ (su filtru).

3.4 Nustatymų meniu



Nustatymų meniu skirtukų prieinamumas priklauso nuo naudotojo lygių. Skirtukas „Priemonė“ prieinamas visiems. Kitos Settings (nustatymų) parinktys prieinamos tik administratoriaus arba paslaugų lygio naudotojams po to, kai jie prisijungia, ir tik tada, kai jie atsijungia. **Matavimų** ciklo metu mygtukas **Nustatymai** yra išjungtas.




Paveikslas 9: Nustatymų meniu skirtukas Matuoti


3.4.1 Matuoti nustatymai

Šio skirtuko langeliuose galite nustatyti parametrus, susijusius su matavimo procesu.

3.4.1.1 „Parallel“ (lygiagretūs) matavimai


Pagal numatytuosius nustatymus kiekvienas šlapimo mėginys tiriamas tik vieną kartą. Tačiau analizatorių galima nustatyti taip, kad kiekvienas mėginys būtų matuojamas daugiau nei vieną kartą. Sistema bandys apdoroti kiekvieną mėginį tiek kartų, kiek nurodysite šiame teksto laukelyje.

 *To paties šlapimo mėginio matavimo įrašai turi tą patį identifikatorių, tačiau prie bendro identifikatoriaus galo pridedama "-1", "-2" ir t. t.*

 **Norint gauti tikslius LabUMat 2 analizės rezultatus, reikia mažiausiai 2 mililitrų šlapimo mėginio. . Jei atliekate lygiagrečius matavimus, įsitikinkite, kad mėgintuvėliuose yra pakankamai mėginio kiekvienam matavimui.**


3.4.1.2 Stovelio numerio nustatymai

Stoveliai atpažįstami pagal RFID žymę. Jei naudojate stovelius be RFID žymų, pagal numatytuosius nustatymus pirmajam matavimo ciklo stelažui priskiriamas numeris "1". Šiame teksto laukelyje galite nurodyti, kokį numerį sistema priskiria kitam eilutės matavimo ciklui.

 Šis nustatymas iš naujo nustatomas pagal numatytuosius nustatymus kiekvieną kartą iš naujo paleidžiant sistemą.


3.4.1.3 Duomenų bazės riba

Šiame teksto lange galite nustatyti duomenų bazės dydį ir duomenų bazės įspėjimo ribą, ne didesnę kaip 10 000 įrašų. Kai įrašų skaičius pasiekia duomenų bazės įspėjimą ribą, rodomas įspėjamasis pranešimas ([☞ 6.2.2 Programinės įrangos įspėjamieji pranešimai](#)). Pažymėkite žymimąjį langelį Overwrite... (**Perrašyti**). ..., kad sistema pradėtų perrašinėti senesnius įrašus, kai pasiekiamas bendra duomenų bazės riba.

 Jei pažymite žymimąjį langelį Perrašyti..., duomenų bazės įspėjimo riba išjungžiama.


3.4.1.4 Nuosėdų analizatorius

- Pažymėkite langelį Working with Sediment Analyzer (**Darbas su nuosėdų analizatoriumi**), jei norite perkelti matavimo rezultatus į prijungtą sediMAX analizatorių.
- Jei pažymite žymimąjį langelį, aktyvuojama parinktis Common measurement start (**Bendra matavimo pradžia**). Jei pažymėsite šį žymimąjį langelį, prijungtas „sediMAX“ analizatorius analizuos kiekvieną mėginį, kurį matavote LabUMat 2.


 Daugiau informacijos apie tai, kaip naudoti LabUMat 2 su prijungtu nuosėdų analizatoriumi, rasite [☞ 4.6 LabUMat 2 ir šlapimo mikroskopijos analizatoriaus naudojimas kartu](#).

3.4.1.5 Darbų sąrašas

Pažymėkite langelį Enable worklist (**Ijungti darbo sąrašą**), kad sistema automatiškai priskirtų pacientų vardus ir komentarus būsimiems matavimo įrašams iš anksčiau nustatyto darbo sąrašo. Darbų sąrašus galite nustatyti darbo sąrašų redaktoriuje ([☞ 3.5.4 Darbo sąrašo redaktorius](#)).

 Darbų sąrašą galite įjungti tik tada, jei paralelių skaičius yra lygus 1.

Kai įjungta užklausa „Enable Host query“ (**įjungti priimančiosios šalies užklausa**), analizatorius užklausia, ar identifikuojamas mėginys turėtų būti matuojamas, ar ne.

 Ši funkcija veikia tik su LIS2 A2 arba HL7 perdavimo tipais.

3.4.1.6 ID generavimo režimas:

Galite nurodyti, ar apdoroti mėgintuvėliai turi būti identifikuojami pagal jų atvykimo seką, ar pagal prie jų pritvirtintus brūkšninius kodus. Jei pasirinkote nuoseklų ID generavimą, teksto laukelyje **Next (Kitas)** taip pat galite nurodyti pradinį mėgintuvėlių numerį.

3.4.1.7 Mėginių rodymas

Pažymėkite žymimąjį langelį **Compact collapsed sample summary (kompaktiška suvesta mėginių suvestinė)**, kad pakeistumėte **SELECTED SAMPLE (atrinktų mėginių)** lango išdėstymą Data (**duomenų**) ekrane. Kompaktiško suvestinio mėginio santraukos režime visos LabStrip U12 mALB/CREA analizės matomos neslenkant Data (**duomenų**) ekrane, tačiau apie pasirinktą mėginį rodoma mažiau bendros informacijos.

3.4.2 Rezultatų nustatymai



Paveikslas 10: Nustatymų meniu skirtukas Rezultatai

3.4.2.1 Jautrumas

Skiausteliuose pateikiama informacija apie konkrečios partijos matavimo jautrumą. Šį jautrumą galima reguliuoti iki dviejų lygių bet kuria kryptimi (-2, -1, 0, +1, +2) kiekvienai atskiram reagento pagalvei bakstelėjus skaičių mygtuką šalia pagalvėlių etikečių.

3.4.2.2 Vienetai

Rezultatų matavimo vienetą galima nustatyti į: SI, įprastinis ar laisvai pasirinktas. Matavimų rezultatai vertinami pagal nustatytą vienetą rezultatų lentelėje, rodomoje meniu Data (**Duomenys**) .

3.4.2.3 Pagalvėlių seka

Galite keisti testo juostelės parametrų rodymo ir perkėlimo seką.

- Pagalvėlių parametrai analizuojami ir perkeliama tokia tvarka, kokia jie rodomi sąrašė. Bakstelėkite pagalvėlės etiketę, kurios eiliškumą norite pakeisti, ir bakstelėkite šalia sąrašo esančias rodykles, kad perkeltumėte pagalvėlės parametras sąrašė aukštyn arba žemyn.
- Norėdami pašalinti pagalvėlės parametras iš sąrašo, bakstelėkite pagalvėlės etiketę, tada bakstelėkite šalia sąrašo esančią akies piktogramą. Pagalvėlės etiketė bus užtemdyta, ji nebus rodoma matavimo įrašuose ir perduotuose duomenyse.

3.4.2.4 Pagalvėlės judesys

Šiame skirsnyje galite sukurti pasirinktinius filtrus, kurie atrinks tam tikrus, bet ne visus mėginius, kuriuos norite siųsti nuosėdų analizei (jei turite nuosėdų analizatorių, turintį sąsają su LabUMat 2 analizatoriumi). Filtras taikomas sąlygas galite nustatyti pagal atskirų reagentų pagalvėlių matavimo rezultatus. Pagal nustatytą filtrą mėginys bus siunčiamas matuoti nuosėdų analizatoriumi. Kriterijus atitinkantys pavyzdžiai žymimi varnele ir simboliu s. Mėginiai, kurie neatitinka nustatytų kriterijų, prijungtu nuosėdų analizatoriumi nematuojami ir jiems suteikiamas praleistų mėginių statusas.

- Sukurtas filtrs bus rodomas centriniame įvesties lange. Filtro sąlygas galite nustatyti naudodami keturis išskleidžiamus langelius virš šio centrinio įvesties lango. Išskleidžiamieji langeliai ir jų parinktys iš kairės į dešinę:

1 kiekvienas reagentų juostelės parametras, po vieną

2 a parinkti matematinius simbolius (mažiau nei, daugiau nei, lygu, nelygu.

3 loginiai operatoriai AND, OR ir NOT

4 galimus kiekvieno parametro rezultatus, išreikštus sutartiniais vienetais (neg, +), + ir t. t.).

- Bet kuris jūsų pasirinktas parametras, simbolis ar sutartinis vienetas bus rodomas centriniame lange. Jei norite sukurti vieną sudėtingą filtrą, galite sujungti atskiras sąlygas kiekvienam atskiram parametru. Pavyzdžiui, norėdami pasirinkti tik matavimo įrašus, kuriuose yra lygiai + bilirubino rezultatų ir ketono rezultatų, didesnių nei ++,

1 iš atitinkamų išskleidžiamųjų langelių pasirinkite BIL, = ir +, kad nustatytumėte bilirubino būklę,

2 pasirinkite AND, kad pridėtumėte ketono sąlygą,

3 išskleidžiamajame lange pasirinkite KET, > ir ++.

Pasirinkimas, kurį atlikote pirmiau, įvesties lange bus rodomas kaip eilutė „BIL = + AND KET > ++“.

i Kiekvieną kartą pasirinkus parametną, simbolį, operatorių ar vienetą, jis bus rodomas lange, kad galėtumėte stebėti, kaip kuriamas filtras.

i Jei nustatysite neteisingas sąlygas, programinė įranga po centriniu įvesties langu raudonai parodys klaidos pranešimą ir negalėsite išsaugoti filtro, kol neištaisysite klaidos.

i Pagalvėlės matomumo nustatymai neturi įtakos pagalvėlės judesio funkcijoms.

3.4.3 Kategorijos



Paveikslas 11: Nustatymų meniu skirtukas kategorijos


3.4.3.1 Kategorijos pavadinimo keitimas

Galite keisti kiekvienai pagalvėlei priskirtų rezultatų kategorijų pavadinimus, kad jie atitiktų prietaiso naudojimo vietos taisykles.

- 1 nueikite į langą Nustatymai/Kategorijos,
- 2 spustelėkite teksto laukelius ir įveskite pavadinimą, kurį norite, kad prietaisas rodytų pusiau kiekybinei kategorijai,
- 3 paspauskite Išsaugoti nustatymus, kad išsaugotumėte pakeitimus.

3.4.3.2 Sekimo kategorijos įjungimas ir išjungimas

Kiekvieno parametro, turinčio sekimo kategoriją, priekyje yra žymimasis langelis. Pažymėkite žymimąjį langelį, jei norite įjungti sekimo kategoriją, ir panaikinkite žymėjimą, jei norite išjungti. Neaktyvios sekimo kategorijos yra pilkos spalvos.

 Pagal numatytuosius nustatymus yra įjungtos sekimo kategorijos.

3.4.3.3 Teigiamo mėginio statuso pakeitimas

Teigiamo mėginio būsenos sąlygas galima reguliuoti pagal kiekvieną parametą. Jis veikia kaip slankiklis. Sekant pateikiami galimi kategorijų pavadinimai nuo neg/norm arba nuo mažiausio tūrio iki didžiausios laisvai pasirenkamos kategorijos. Neigiamų ir (arba) teigiamų mėginių būsenų intervalai pažymėti žaliais ir (arba) raudonais rėmeliais. Pagal numatytuosius nustatymus mėginio būseną yra neigiama, jei matavimo rezultatas atitinka normos/neg kategoriją kiekvienam parametru, išskyrus ASC ir PH. Nykščiu pratęskite neigiamo pavyzdžio būseną.

3.4.4 Funkcijų nustatymai

Šiame skirtuke galite koreguoti visas duomenų valdymo savybes.

Paveikslas 12: Nustatymų meniu skirtukas Funkcijos

3.4.4.1 Automatinis spausdinimas

Pažymėkite šį langelį, kad LabUMat 2 automatiškai spausdintų visus matavimo įrašus po kiekvieno baigto matavimo, nepriklausomai nuo to, ar rezultatas buvo teigiamas, ar neigiamas.

3.4.4.2 Automatinis eksportas

Pažymėkite šį langelį, kad sistema automatiškai eksportuotų visus matavimo įrašus po kiekvieno baigto matavimo, nepriklausomai nuo to, ar rezultatas buvo teigiamas, ar neigiamas. Mygtuku SET įveskite eksporto failo kelią.

3.4.4.3 Rodomas ID

Naudokite pradžios ir ilgio sukimo langelius, norėdami nurodyti pirmąjį sistemos atpažįstamą brūkšninio kodo simbolį (numatytoji reikšmė yra 1: apdorojamas visas brūkšninis kodas) ir bendrą apdorojamų brūkšninio kodo simbolių skaičių (iki 32).

3.4.4.4 Sausa juostelė

Pažymėkite žymimąjį langelį Dry strip (sausą juostelę), kad sistema aptiktų, ar po mėginio pipetavimo kuris nors reagento pagalvėlė yra sausa. Jei įjungsite šią funkciją, mėginių su sausais reagentų pagalvėlėmis įrašai bus rodomi su X4 būkle (☞ [6.4 Galimos matavimo klaidos](#)).

3.4.4.5 QC ištrynimasis

Pažymėkite langelį Įjungti QC ištrynimą, kad naudotojai galėtų iš duomenų bazės ištrinti QC įrašus.

3.4.4.6 Pranešimas apie juostelės stabilumą


Iškart po to, kai sumontuotas stabilumo rinkinys (žr [4.2 Juostelių įkėlimas į LabUMat 2](#)), pažymėkite žymimąjį langelį „Strip Stability Extension Kit“. Po savaitės prietaisas išsiųs įspėjimą, kad patikrintų juostelių tinkamumą naudoti.

Įmontuotas stabilumo rinkinys su 100 g sausiklio gali išlaikyti juosteles stabilias ne ilgiau kaip 14 dienų įprastoje kambario temperatūroje ir drėgmėje (20 °C, 40 % Rh).

3.4.5 Perdavimo sąranka

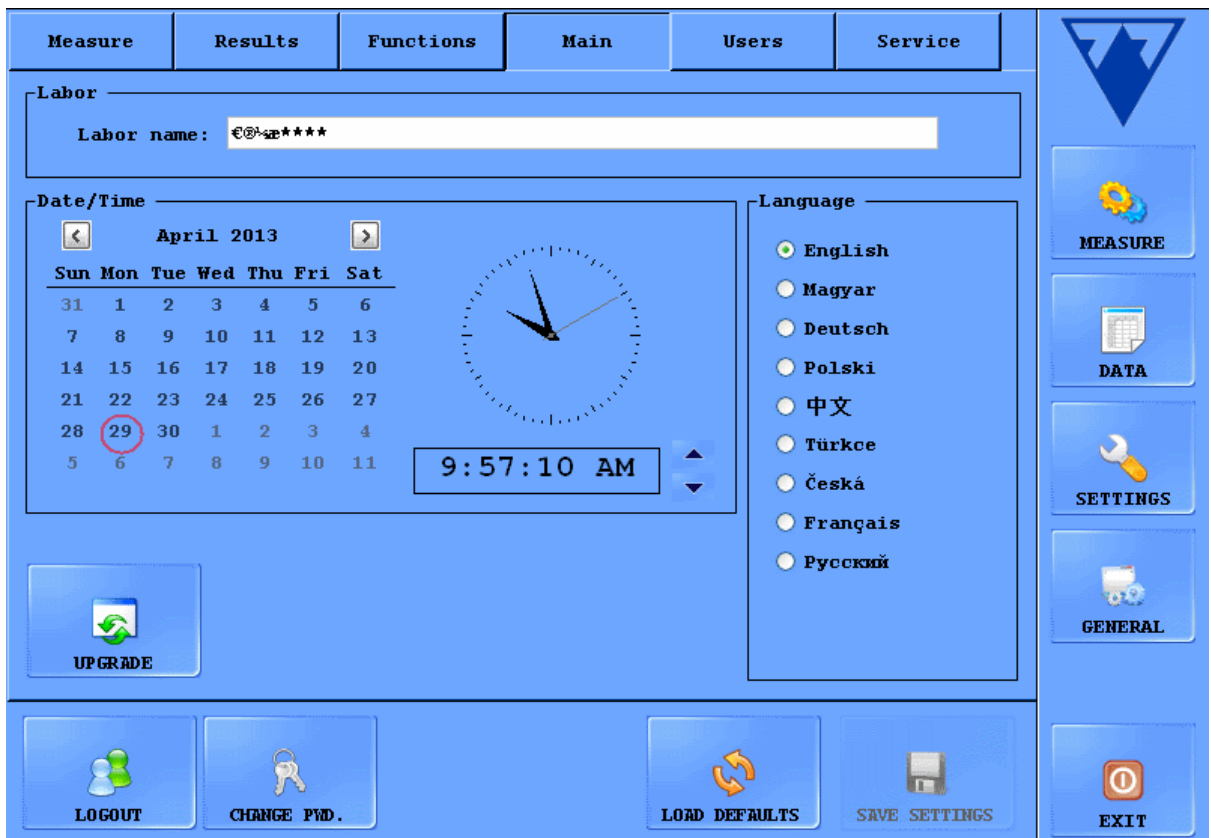
Šioje ekrano srityje galite nustatyti duomenų perdavimo savybes.

- Perdavimo režimas: Pasirinkite perjungiamuosius mygtukus, kad pasirinktumėte vienakryptį, dvikryptį, LIS2-A2 arba HL7 (galimas tik per TCP ryšį) perdavimo protokolus
- Baudrate: Pasirinkite radijo mygtukus, kad nustatytumėte perdavimo greitį
- TCP nustatymai: Nustatykite IP adresą ir prievadą.
- Automatinis perkėlimas: Pažymėkite šį langelį, kad sistema automatiškai perkeltų visus matavimo įrašus po kiekvieno baigto matavimo, nepriklausomai nuo to, ar rezultatas buvo teigiamas, ar neigiamas.
- Leisti modifikuoti perkeltą mėginį: Pažymėkite šį žymimąjį langelį, kad galėtumėte keisti rezultatus po to, kai jie buvo išsiųsti į LIS.

 Daugiau informacijos apie duomenų perdavimo protokolus teiraukitės savo platintojo.

 Perkėlimo sąranka galima tik tuo atveju, jei kortelėje Measure (Matuoti) nepažymėtas laukelis Nuosėdų analizatorius.

3.4.6 Pagrindiniai nustatymai



The screenshot displays the 'Main' menu of the software interface. At the top, there are navigation tabs: Measure, Results, Functions, Main (selected), Users, and Service. Below the tabs, the 'Labor' section contains a text field for 'Labor name' with the value '€@%*****'. The 'Date/Time' section features a calendar for April 2013, a digital clock showing 9:57:10 AM, and an 'UPGRADE' button. The 'Language' section lists several languages with radio buttons: English (selected), Magyar, Deutsch, Polski, 中文, Türkce, Česká, Français, and Русский. On the right side, there is a vertical toolbar with buttons for MEASURE, DATA, SETTINGS, and GENERAL. At the bottom, there are buttons for LOGOUT, CHANGE PWD., LOAD DEFAULTS, SAVE SETTINGS, and EXIT.

Paveikslas 13: Pagrindinio meniu skirtukas Nustatymai

3.4.6.1 Laboratorija

Šiame teksto laukelyje įvestas tekstas rodomas kaip laboratorijos identifikacija atspausdintose ataskaitose, unidir perdavimo duomenyse ir eksportuotų mėginių ataskaitose.

3.4.6.2 Data ir laikas

Nustatykite esamą laiką ir datą bei pageidaujamą laiko ir datos formatą.


3.4.6.3 Kalba


Pasirinkite radijo mygtukus, kad nustatytumėte pageidaujamą naudotojo sąsajos kalbą. Nustatymas įsigalios bakstelėjus SAVE SETTINGS.

3.4.6.4 Atnaujinti

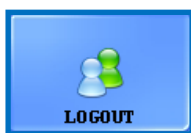


Jei LabUMat 2 galima atnaujinti programinę įrangą, platintojas atsiųs jums naują programinės įrangos versiją. Jei norite atnaujinti LabUMat 2 programinę įrangą, įdėkite iš platintojo gautą USB atmintinę į vieną iš prietaiso USB prievadų ir bakstelėkite šį mygtuką UPGRADE. Daugiau naudotojo veiksmų atlikti nereikia. Atnaujinimo procesas gali užtrukti kelias minutes, po to sistema bus paleista iš naujo.


 *Atnaujinimo procesas neturės įtakos jūsų asmeniniams nustatymams.*

 **Pirmą kartą įjungę prietaisą po atnaujinimo, nelieskite jokių mygtukų, kol nebus rodomas pranešimas „Programinės įrangos atnaujinimas sėkmingai atliktas!“.**

3.4.6.5 Atsijungimas



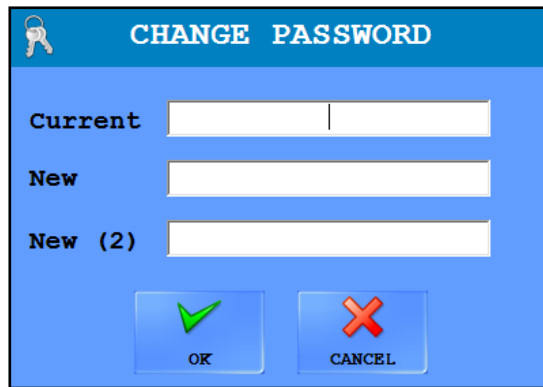
Bakstelėkite šį mygtuką, kad grįžtumėte į Operatoriaus naudotojo paskyrą su ribotomis naudotojo teisėmis. Operatoriaus lygmens naudotojai gali naudotis tik meniu Nustatymai skirtuku Matavimai.

 *Atsijungę turėsite įvesti galiojantį slaptažodį, kad galėtumėte prisijungti kaip administratoriaus lygio naudotojas.*

3.4.6.6 Pakeisti slaptažodį



Bakstelėkite šį mygtuką, kad pakeistumėte šiuo metu galiojantį slaptažodį naudotojo paskyrai, prie kurios šiuo metu esate prisijungę. Administratoriaus slaptažodį gali keisti tik naudotojai, prisijungę kaip administratoriai. Pasirodžiusiame iššokančiame lange įveskite pradinį slaptažodį, tada du kartus naują slaptažodį, kad būtų užtikrintas saugumas, ir bakstelėkite **OK**.



Paveikslas 14: Slaptažodžio keitimo iššokantysis langas

3.4.6.7 Įkelti numatytąsias nuostatas



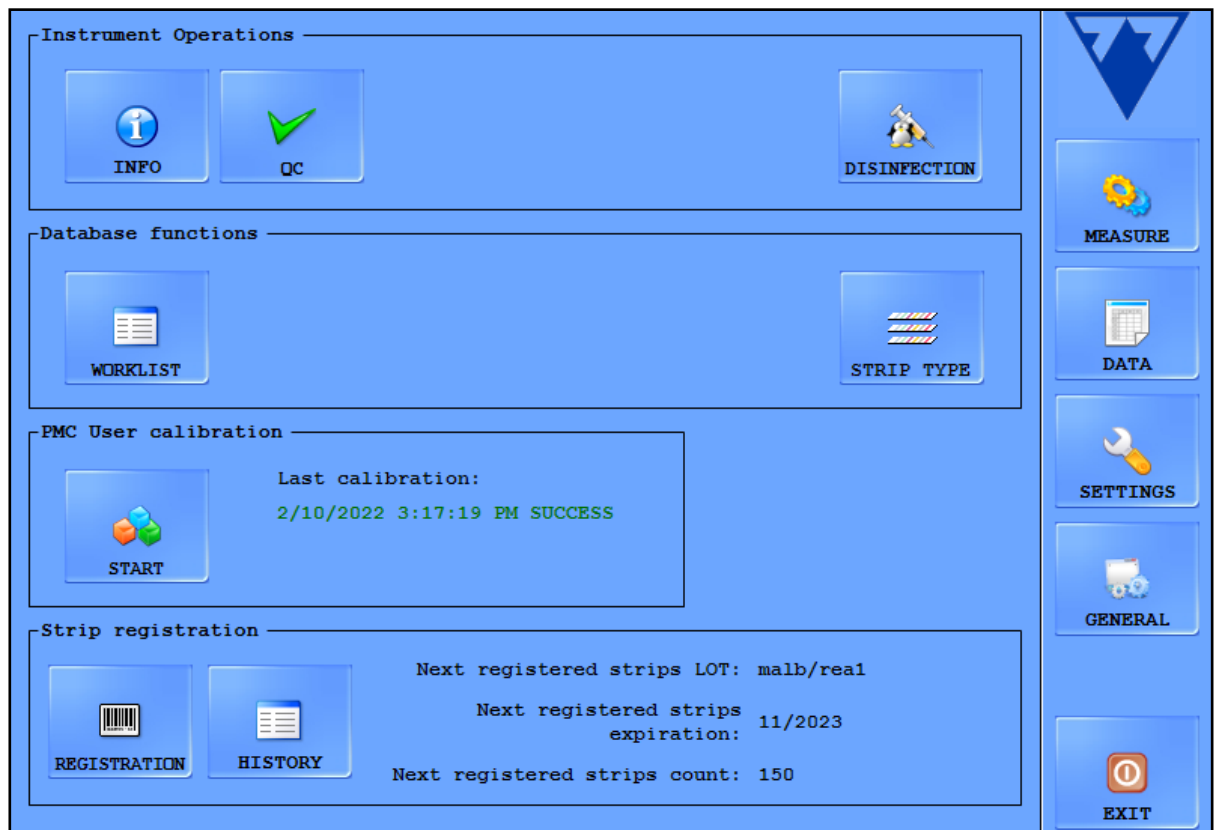
Bakstelėkite šį mygtuką, jei norite atstatyti visus visoje sistemoje pakeistus nustatymus ir vertes į numatytąsias.

3.4.6.8 Išsaugoti nustatymus



Bakstelėkite šį mygtuką, kad išsaugotumėte atliktus pakeitimus.

3.5 Bendrosios nuostatos



Paveikslas 15: Bendrasis meniu

3.5.1 Informacija



Šiame lange surinkti visi šiuo metu LabUMat 2 esančių modulių programinės ir programinės įrangos versijų numeriai.

3.5.2 Kokybės kontrolė



Naudodami integruotą kokybės kontrolės procedūrą galite stebėti LabUMat 2 veikimą. Šiame meniu pateikiama visa su kokybės kontrolės matavimais susijusi informacija ir parametrai. Bakstelėkite

QC mygtuką, kad pasiektumėte toliau aptariamus kokybės kontrolės nustatymus.

3.5.2.1 QC apžvalga

Rinkinyje yra dviejų tipų kontrolinis tirpalas: tirpalas, imituojantis normalų (žemo lygio) ir nenormalų (aukšto lygio) šlapimo mėginį. Įprastuose kontroliniuose tirpaluose nėra jokių cheminių komponentų, kuriuos gali aptikti analizatorius, o nenormaliame kontroliniame tirpale, kaip ir nenormaliame šlapime, yra tam tikros koncentracijos cheminių analičių. Atliekant kokybės kontrolę prietaisas pirmiausia analizuoja kontrolinį tirpalą normaliai, po to - nenormalų kontrolinį tirpalą ir palygina rezultatus su iš anksto nustatytais analitės koncentracijomis tam tikrai kontrolinio tirpalo partijai. Žemo ir aukšto lygio kontrolės tirpalų kokybės kontrolės matavimai yra sėkmingi, jei visi tikrinami parametrai neviršija ribinių verčių lentelėse nurodytų verčių.

The screenshot displays the QC menu interface with two main panels: 'Low level' and 'High level'. Each panel shows a table with 'LOT' and 'Expiration' information, followed by a list of parameters (BIL, UBG, KET, ASC, GLU, PRO, BLD, PH, NIT, LEU, SG) with their respective 'Min.' and 'Max.' values. The 'Low level' panel shows Lot 1 and the 'High level' panel shows Lot 2. Both panels indicate the solution is 'Quantimetrix Dipper' and the lot name is '1' or '2' respectively. The expiration date for both is '5/7/2013'. The parameters and their values are as follows:


Pad	Min.	Max.
BIL	neg	neg
UBG	norm	norm
KET	neg	neg
ASC	neg	neg
GLU	norm	norm
PRO	neg	neg
BLD	neg	neg
PH	5	5
NIT	neg	neg
LEU	neg	neg
SG	1.000	1.000

At the bottom of the interface, there is a 'START QC' button with a green checkmark icon and an 'EXIT' button with a red stop icon. The status bar at the very bottom shows 'Instrument is ready', 'not connected', 'Operator', 'Waste: 0', and the date/time '9/24/2018 10:54:29 AM'.

Paveikslas 16: Kokybės kontrolės sąrankos meniu

3.5.2.2 Kokybės kontrolės nustatymai


QC nustatymų meniu galite vienoje vietoje surinkti ir tvarkyti visus kokybės kontrolės sprendimus.

1 Žemo lygio ekrano srityje bakstelėkite mygtuką , kad pradėtumėte įvesti įprasto valdymo sprendimo duomenis pasirodžiusiame iššokančiame lange.


2 Išskleidžiamajame meniu pasirinkite naudojamo kontrolinio tirpalo tipą (galima naudoti tik išvardytus kontrolinius tirpalus).


3 Suradę ant tirpalo pakuotės arba pakuotės lapelyje nurodykite partijos numerį ir tinkamumo vartoti terminą ir įveskite šiuos duomenis.

4 Remkitės pakuotės lapelyje išvardytais priėmimo intervalais ir bakstelėdami sukimo mygtukus stulpeliuose Min. ir Max. įveskite mažiausias ir didžiausias leidžiamąsias kiekvienos konkrečios žemo lygio tirpalo partijos parametrų vertes.


 *Didžiausia vertė negali būti mažesnė už mažiausią bet kurio parametro vertę.*

5 Išsaugokite pakeitimus bakstelėdami žalią žymeklį ir atlikite 1-4 veiksmus, susijusius su savo neįprastu kontrolės sprendimu.


6 Vadovaudamiesi mygtukais  (redaguoti) ir  (ištrinti), tvarkykite valdymo sprendimų partijas.

 *Jei ištrinsite kontrolinę partiją, visi su ja susiję kokybės kontrolės įrašai taip pat bus ištrinti iš duomenų bazės.*

3.5.2.3 QC matavimo pradžia

 *Su sistema suderinami šie kokybės kontrolės sprendimai: „Quantimetrix Dip and Spin. Quantimetrix lašintuvas, „Bio-Rad Liquichek, Kova Liqva-Trol.*



1 Į du atskirus mėgintuvėlius įpilkite bent po 2 mililitrus abiejų kontrolinių tirpalų ir sudėkite juos į stovą ant stovėlio konvejerio.

2 Sąraše pasirinkite norimą naudoti kontrolinio tirpalo partiją. Bakstelėkite mygtuką , kad įjungtumėte pasirinktą partiją. Bakstelėkite mygtuką START QC.

3 Sistema paragins įdėti mėgintuvėlį, pripildytą žemo lygio (1 lygio) kontrolinio tirpalo. Tada bus paprašyta įdėti mėgintuvėlį su aukštesniu lygiu (2 lygis). Įdėkite stovėlį su paruoštais valdymo sprendimais ir dialogo lange bakstelėkite OK.

4 Analizatorius persijungs į meniu Measure (Matuoti) ir atliks kontrolinius matavimus, identiškus šlapimo mėginių analizei. Dviejų kontrolinių matavimų įrašai pavadinami ir saugomi duomenų bazėje atitinkamai kaip QC_LOW ir

QC_HIGH.

5 Kai kontroliniai matavimai bus baigti, bus rodomas pranešimas apie tai, ar kontrolė buvo sėkminga, ar ne. Sėkmingi ir nesėkmingi QC matavimai mėginių sąraše atitinkamai žymimi  ir . Jų komentaruose taip pat nurodomi sėkmingi arba nesėkmingi kokybės kontrolės bandymai.

3.5.3 Dezinfekavimas

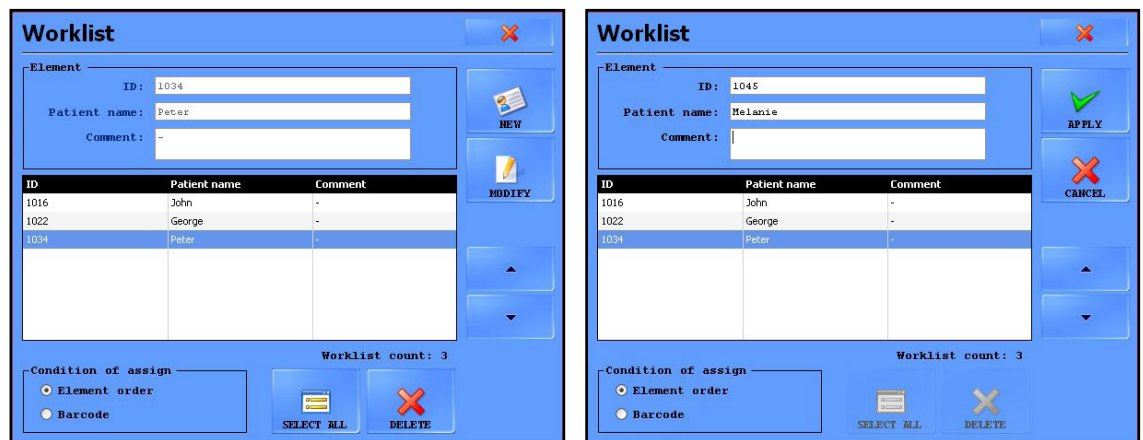


Dezinfekavimas: Šiuo mygtuku galite pradėti dezinfekavimo skalavimo procesą. Išsamesnės informacijos rasite **5 Techninė priežiūra** skyrių.

3.5.4 Darbo sąrašo redaktorius



Darbo sąrašas: Darbo sąrašo redaktoriuje pacientų vardus galima įvesti į sąrašą prieš pradedant matavimą. Matavimo metu LabUMat 2 paima pavadinimus iš darbo sąrašo vieną po kito ir automatiškai priskiria juos bandymų rezultatams pagal pavadinimų seką sąraše arba pagal identifikavimo brūkšninius kodus, jei ši funkcija įjungta. Norėdami paleisti darbo sąrašo redaktorių, bakstelėkite mygtuką Darbo sąrašas.



Paveikslas 17: Darbo sąrašo iššokantysis langas su visais funkciniais mygtukais

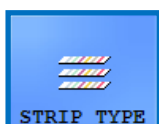
Raktas į Paveikslas 17:

- Naujas: Šiuo mygtuku į darbo sąrašą galima įtraukti naują brūkšninį kodą ir paciento vardą.
- Pakeisti: Šiuo mygtuku galima keisti pasirinktą darbo sąrašo elementą.
- Taikyti / atšaukti: Pakeitimai gali būti priimami arba atšaukiami.
- Pasirinkite visus: Bakstelėkite šį mygtuką, kad pasirinktumėte kiekvieną sąraše esantį elementą.
- Ištrinti: Bakstelėkite šį mygtuką, kad ištrintumėte pasirinktus elementus iš darbo

sąrašo. Šiame skydelyje taip pat galima nustatyti, ar pacientų vardai matavimo rezultatams turi būti priskiriami pagal jų seką sąrašė, ar pagal identifikavimo brūkšninius kodus. Pageidaujamą priskyrimo būdą reikia pasirinkti radijo mygtukais.

Slinkti tarp elementų galima lygiai taip pat, kaip ir duomenų meniu. Elementų parinkimas taip pat panašus.

3.5.5 Juostelės tipas



Bakstelėkite STRIP TYPE (**JUOSTELĘ TIPAS**) norėdami pakeisti šiuo metu naudojamą reagento juostelę. Iššokančiame lange esančiame sąrašė pasirinkite juostelių tipą, bakstelėkite **OK**, iš nenaudojamų juostelių dėžės ištuštinkite ankstesnes juosteles ir į tiktuvą įdėkite naujo tipo juosteles.

3.5.6 PMC naudotojo kalibravimas



PMC naudotojo kalibravimą rekomenduojama atlikti kartą per mėnesį. Bakstelėkite pradžios mygtuką, kad atliktumėte fizikinio matavimo laukelio kalibravimą naudodami IF vandenį

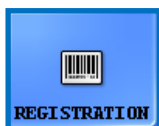
⚠️ Prieš pradėdami PMC kalibravimo procesą įsitinkite, kad abu skysčio rezervuarai prijungti prie sistemos.

Bakstelėkite mygtuką **START**. Sistema išmatuos vandens savitąjį sunkį, palygins jį su iš anksto nustatytu gamykloje ir, jei kalibravimas bus sėkmingas, pakeis numatytąjį kalibravimą.

⚠️ Jei naudotojo kalibravimas nepavyksta, kreipkitės į 77 Elektronika Kft. techninę pagalbą.

3.5.7 Juostelės registracija

⚠️ LabUMat 2 analizatorių galima naudoti tik su tinkamai registruotomis LabStrip U11 Plus GL ir LabStrip U12 mALB/CREA tyrimų juostelėmis.



LabUMat 2 sistema gali tiksliai sureguliuoti analizės procesą, remdamasi su konkrečia partija susijusiais testo juostelės duomenimis, saugomais registracijos koduose, esančiuose kiekviename LabStrip U11 Plus GL ir LabStrip U12 mALB/CREA testo juostelių buteliuke. Registracijos kode taip pat nurodoma galiojimo pabaigos data, partijos numeris ir didžiausias leistinas matavimų skaičius konkrečiai testo juostelių partijai.

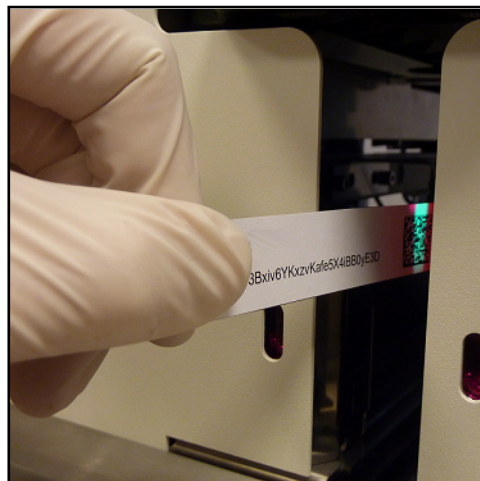
⚠️ Įsitinkite, kad registracijos kodų kortelė, kurią naudojate registruodami juosteles, atitinka testo juostelių buteliuką, kurį norite pradėti naudoti.

1 Bakstelėkite mygtuką REGISTRATION (**REGISTRACIJA**) .

2 Įdėkite registracijos kodo kortelę (su užrašu LabUMat 2) į stovo praėjimą 2D brūkšninio kodu į dešinę (☞ **Paveikslas 18**) .

3 Palaukite, kol integruotas brūkšninio kodo skaitytuvas nuskaitys registracijos kodą, apie kurį praneša trumpas pyptelėjimas. Sistema taip pat parodys pranešimą apie tai, ar juostelės registracija buvo sėkminga, ar ne.

i *Sėkmingai užregistravus juosteles, Measure (**matavimo**) meniu nurodytas galimų juostelių skaičius padidės registracijos kode įrašytų juostelių skaičiumi.*



Paveikslas 18: Registracijos kodų kortelės naudojimas naujoms juostelėms registruoti

! Kiekvieną registracijos kodo kortelę galima naudoti tik vieną kartą.

3.5.8 Istorija

Bakstelėkite mygtuką History (**Istorija**) , kad būtų rodomas registruotų juostelių sąrašas su LOT numeriu, galiojimo pabaigos data, registracijos data, paskutinių registruotų juostelių skaičiumi ir panaudotų juostelių skaičiumi.

Registered Strips					
Strip lot	Expires	Registered	End of Use	Count	Used
1548/14895	12/31/2022	3/8/2022 11:26:46 AM	3/8/2022 2:44:57 PM	50	36
8456/12536	12/31/2022	3/8/2022 2:44:57 PM		150	81

Paveikslas 19: Registruotų juostelių duomenys

4 EKSPLOATAVIMAS

4.1 Mėginių paėmimas ir paruošimas

Rekomenduojamas pirmasis rytinis šlapimas. Surinkite vidurinę šlapimo porciją į švarų, sausą indą ir prieš matuodami perkeltkite jį į mėgintuvėlį.

Naudokite šviežią, gerai sumaišytą, necentrifuguotą šlapimą. Šlapimo tyrimą atlikite per 2 valandas nuo mėginio paėmimo. Jei iš karto atlikti tyrimo neįmanoma, mėginys turi būti laikomas šaldytuve (nuo +2 iki +8 °C), po to, prieš naudojant tyrimui, atšildomas iki kambario temperatūros (nuo +15 iki +25 °C). Kambario temperatūroje nekonservuotas šlapimas gali patirti ląstelių lizę ir bakterijų augimą, todėl rezultatas gali būti klaidingas.

Laikykite šlapimą atokiau nuo šviesos.

4.2 Juostelių įkėlimas į LabUMat 2

LabUMat 2 veikia su vienkartinėmis reagentinėmis šlapimo testo juostelėmis. Juostelės tiekiamos buteliukuose, kurių kiekviename yra 150 juostelių. Prieš pradėdami matavimo ciklą, turite į prietaisą įkelti juosteles. Vienu metu į prietaisą galima įdėti iki dviejų buteliukų su juostelėmis.

i *Bandymo juostelės stabilumas: Testo juostelių, kurias įdėjote į analizatorių, bet nepanaudojote, kokybė darbo sąlygomis išlieka 24 valandas* (→ **9 Techniniai duomenys**).

Atidarykite įrenginio dureles ir išimkite LabUMat 2 juostelių krautuvo konteinerį pasukdami jį į kairę ir ištraukdami, kaip parodyta toliau pateiktose nuotraukose.



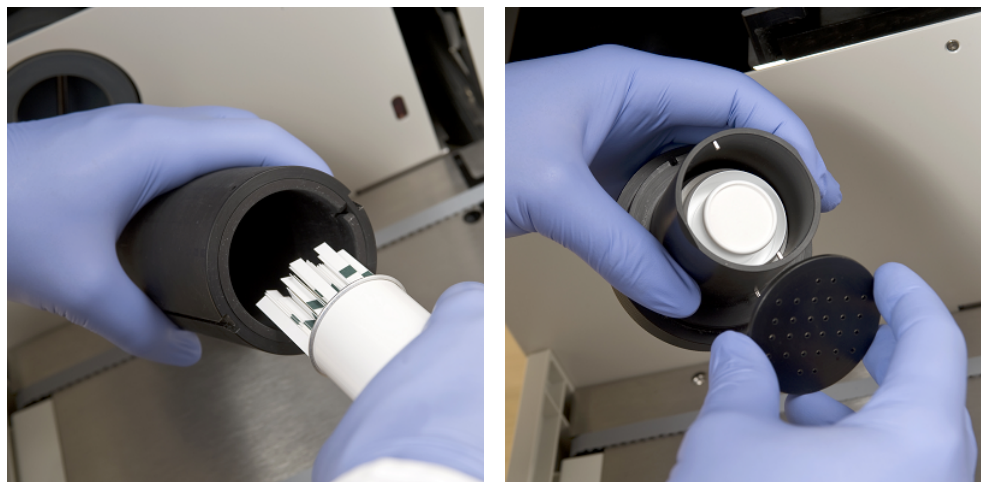
Paveikslas 20: Juostelių krautuvo cilindro nuėmimas

Išėmę juostelių krautuvo talpyklą atidarykite fiksatorių pasukdami jį į dešinę. Nuimkite dangtelį.



Paveikslas 21: Juostelių krautuvo cilindro atidarymas

Supilkite juosteles iš buteliuko. Įdėkite buteliuko viršų į dangtelį, kad jame esantis sausiklis apsaugotų juosteles nuo oro drėgmės. Uždarykite talpyklą užrakindami fiksiatorių, pasukdami jį į kairę



Paveikslas 22: Testo juostelių ir sausiklio įkėlimas į juostelių įkrovimo cilindrą

Pastumkite juostelių tiektuvo talpyklą atgal į pradinę padėtį ir pasukite ją į dešinę, kad užsidarytų. (Yra tik viena galima orientacija, kaip jį įdėti atgal ir tinkamai uždaryti.) Neišmeskite juostelių buteliuko, nes nepanaudotas juosteles reikia grąžinti atgal, kai baigiamas matavimas su LabUMat 2.

- Juostelių testų stabilumo rinkinio naudojimas:

Naujoji LabUMat 2 papildoma dalis leidžia naudotojui padidinti testo juostelių stabilumą iki 2 savaičių. Juostelių testų stabilumo rinkinį sudaro fiksavimo dangtelis ir sausiklio laikiklis. Taip pat reikia sausiklio pakuočių, kurias galima užsisakyti iš 77 Elektronika Kft.. Naujasis laikiklis yra didesnis už tą, kuris yra prietaiso dalis, ir jį galima įdėti daugiau sausiklio.



Paveikslas 23: Juostelių testų stabilumo rinkinys su sausikliu

Jei norite jį naudoti, užbaikite pirmiau aprašytą juostelės įkėlimo procedūrą. Uždarę dangtelį ir juostelėms nukritus ant tiektuvo būgno, į naujo stabilumo rinkinio išplėstinį sausiklio laikiklį įdėkite naujo sausiklio. Uždėkite naują dangtelį. Atsukite ir išimkite krovimo cilindą, atidarykite ir išimkite dangtelį. Įprastą dangtelį pakeiskite nauju Juostelių testų stabilumo rinkiniu su sausikliu, įstumkite cilindą atgal į jo vietą ir uždarykite.

Naudojant 100 g sausiklio (2 pakuotės) kambario temperatūroje juostelės išlieka stabilios 14 dienų.

Vėliau, kai atliekama tik juostelių įkėlimo procedūra, galite naudoti naują dangtelį be sausiklio laikiklio.

⚠ Analizatorius gali būti naudojamas tik naudojant specialiai LabUMat 2 skirtas ir analizatoriaus gamintojo tiekiamas testo juosteles.

⚠ Juostelės skirtos tik vienkartiniam naudojimui. Niekada nenaudokite pakartotinai testo juostelių.

⚠ Nelieskite šviežių nepanaudotų juostelių: užterštumas gali turėti įtakos įvertinimui.

☠ Kadangi šlapimas yra žmogaus kilmės skystis, jis gali būti infekcinis ir kelti biologinę riziką. Atsargiai elkitės su panaudotomis juostelėmis ir šlapimo teršalais. Dirbdami su LabUMat 2 visada mėvėkite gumines pirštines arba kitas apsaugines priemones.

4.3 Matavimas

Norėdamas pradėti mėginių bandymą, operatorius turi tik pastatyti mėgintuvėlių stovelius su mėginiais ant stovo konvejerio ir spustelėti mygtuką **START**, esantį naudotojo programinės įrangos meniu Measure (**Matuoti**). Analizatorius atlieka matavimus automatiškai.



Rankinio matavimo režimas nebėra galimas nuo 3.3 ar vėlesnės sw versijos.



Prietaisas matavimus atlieka nepertraukiamai ir sustoja tik tada, kai ant stovo konvejerio nebėra mėginių, prietaisui baigiasi juostelės, IF vandens talpykla yra tuščia, atliekų talpykla yra pilna, kietųjų atliekų talpykla yra pilna arba kai operatorius paspaudžia mygtuką Stabdyti matavimą.



Norint gauti tikslius LabUMat 2 analizės rezultatus, reikia mažiausiai 2 mililitrų šlapimo mėginio. Jei atliekate lygiagrečius matavimus, įsitikinkite, kad mėgintuvėliuose yra pakankamai mėginio kiekvienam matavimui.

4.4 Tyrimų rezultatų identifikavimas

Tyrimų rezultatus galima identifikuoti pagal automatiškai sugeneruotus identifikacinius numerius, ant mėgintuvėlių pritvirtintus brūkšninius kodus arba eilės numerius. Vėliau visus identifikavimo duomenis galima pakeisti pervadinant įrašus meniu „Duomenys“, naudojant parinktį „Pakeisti“ (t. y. jei brūkšninis kodas buvo praleistas arba nuskaitytas netinkamai). Galimų identifikavimo požymių išvados yra tokios:

- Automatiškai generuojami ID: LabUMat 2 identifikuoja mėginius pagal jų padėtį. Pirmieji trys ID skaitmenys koduoja stovo numerį, o antrieji du skaitmenys – matuojamo mėginio padėtį stovelyje. Lentynų numeraciją galima pamatyti ant pačių stovelių.
- Identifikavimas pagal brūkšninį kodą: Šlapimo mėginius galima identifikuoti pagal brūkšninius kodus, jei brūkšniniai kodai yra pritvirtinti prie mėgintuvėlių. Apie tai, kokio tipo brūkšninius kodus galima naudoti ir kaip jie turėtų būti naudojami ant mėgintuvėlių, žr. skyrių, pavadintą **Mėgintuvėlių žymėjimas brūkšniniais kodais**.
- Eilės numeriai: Pacientų šlapimo mėginiai taip pat gali būti identifikuojami pagal mėgintuvėlių, sudėtų į stovelius, eilės tvarką pagal einamąjį eilės numerį. Pradinį eilės numerį galima reguliuoti nustatymuose (Settings/Measure).

4.5 Paprastas naudojimas

LabUMat 2 labai lengva valdyti, kai jis yra nustatytas normaliam darbui, į prietaisą įdėtos juostelės ir tinkamai sumontuota drėgnoji sistema. Tiesiog vadovaukitės toliau pateiktomis instrukcijomis ir be jokių pastangų užbaigsite laboratorinį darbą.



Šia priemone leidžiama naudotis tik apmokytiems specialistams.



Dirbdami su LabUMat 2 visada mūvėkite gumines pirštines arba dėvėkite kitus apsauginius drabužius.

1 Patikrinkite atliekų konteinerį ir, jei reikia, ištuštinkite. Patikrinkite plovimo indą ir, jei reikia, pripilkite IF vandens. Išimkite visus stovelius iš stovelių transporterio dalies ir įjunkite LabUMat 2 dešinėje pusėje esančiu paleidimo mygtuku. Paleidžiama LabUMat 2 naudotojo programinė įranga, automatiškai atliekama savidiagnostikos procedūra ir ekrane rodomas meniu „Matuoti“.

2 Į analizatorių įdėkite testo juosteles. Jei reikia, užregistruokite juosteles. Paruoškite šlapimo mėginius mėgintuvėliuose ir įdėkite mėgintuvėlius į pateiktus stovus. Jei mėgintuvėliai pažymėti brūkšninio kodu, įsitikinkite, kad brūkšniniai kodai yra nukreipti į atvirą lentynų pusę, kitaip brūkšninių kodų skaitytuvas negalės identifikuoti mėgintuvėlių.

3 Stovelius su mėgintuvėliais, kuriuose yra šlapimo mėginiai, padėkite ant stovelių konvejerio į dešinę nuo mažų juodų smeigtukų dešinėje mėginių ėmimo zonos pusėje. Stebėkite, kad stoveliai ant stovelių konvejerio būtų dedami atviru šonu į dešinę. LabUMat 2 automatiškai užtikrina tinkamą stovelio kampą prieš pat stoveliui pasiekiant mėginių ėmimo zoną.



Pripildykite mėgintuvėlius ne mažiau kaip 2,0 ml šlapimo. Matavimui naudojama tik ~ 1 ml šlapimo mėginio, tačiau tinkamam sumaišymui reikia didesnio tūrio.



Jei nenustatėte, kad analizatorius automatiškai eksportuotų arba perkeltų matavimo rezultatus (→ [3.4.4.2 Automatinis eksportas](#) ir [3.4.5 Perdavimo sąranka](#)), galite prijungti spausdintuvą.

4 Dabar LabUMat 2 yra paruoštas darbui. Bakstelėkite mygtuką Start (**Pradėti**), kad pradėtumėte matavimo ciklą.



Matavimų metu matavimo procesą galima stebėti ekrane: nuolat rodoma data, laikas, mėginio padėtis, ID, pavadinimas ir kiekvienos juostelės būseną. Matavimų rezultatus galima išnagrinėti meniu Duomenys.

5 Matavimai automatiškai sustoja, jei ant stovelių konvejerio nebėra daugiau stovelių. Norėdami bet kada sustabdyti matavimą, galite bakstelėti mygtuką Sustabdyti matavimą.



Analizatorius iš karto nesustos. Testo juostelės, kurios jau buvo pipetuotos arba buvo ruošiamasi pipetuoti,

kai bakstelėjote *Sustabdyti matavimą*, bus apdorotos prieš sustabdant matavimo ciklą.

6 Jeigu baigus matavimus paskutinis stovelis lieka mėginių ėmimo zonoje, bakstelėkite mygtuką **Rack out (išimti stovelį)**, kad jį pašalintumėte.



Nebandykite rankiniu būdu išimti stovelių iš analizatoriaus vidaus.

7 Bakstelėkite mygtuką „**Empty feeder**“ (**tuščias padavimo įtaisas**) ir ištuštinkite nepanaudotas juosteles atgal į originalius mėgintuvėlius, o mėgintuvėlį uždarykite dangteliu. Atidarykite dešinėje analizatoriaus pusėje esančią panaudotų juostelių dėžę ir ją ištuštinkite. Taip pat rekomenduojama jį nuplauti kiekvienos dienos pabaigoje.


8 Norėdami perjungti prietaisą į budėjimo režimą, bakstelėkite mygtuką **Exit** (Išeiti).



Prieš išjungiant analizatorių kiekvienos dienos pabaigoje, reikia atlikti dezinfekavimo skalavimo procedūrą (☞ [3.5.3 Dezinfekavimas](#)).

9 Analizatorių išjunkite pagrindiniu jungikliu, esančiu apatiniame dešiniajame korpuso skydelyje. Kiekvienos dienos pabaigoje išvalykite prietaisą (☞ [5 Techninė priežiūra](#)).

4.5.1 Pagrindiniai su veikimu susiję trikčių šalinimo būdai


 Analizatorius neįsijungia arba automatiškai sustoja, jei...	...nebėra mėgintuvėlių, kuriuose būtų galima matuoti.
	...duomenų bazė užpildyta.
	...baigiasi juostelės
	...jame trūksta IF vandens.
	...panaudotų juostelių dėžė pilna.
	...atliekų konteineris yra pilnas.
	...darbo sąrašas įjungtas ir visi darbo sąrašo elementai apdoroti.
...stovelių konvejeris yra pilnas.	

 LabUMat 2 galima naudoti tik su specialiomis juostelėmis, kurias tiekia prietaiso gamintojas.


 Darbo metu niekada nelieskite stovelio konvejerio dalies, jei ant jo yra stovelių su mėgintuvėliais.

 Naudokite tik vienkartinius vamzdelius! Neplaukite ir pakartotinai nenaudokite vienkartinį vamzdelių!

 Matavimo procesas sustabdomas, jei darbo metu kyla kokių nors problemų. Gedimo atveju ➡ [6 Klaidų pranešimai, trikčių šalinimas](#) patarimų.

 Niekada neišjunkite prietaiso pagrindiniu jungikliu, esančiu apatiniame dešiniajame korpuso skydelyje, kol vyksta matavimo procesas. Prieš visiškai išjungdami analizatorių, visada išjunkite programinę įrangą bakstelėdami mygtuką Exit (Išeiti).


 Visada atlikite dezinfekavimo procedūrą prieš išjungdami analizatorių dienos pabaigoje.


 Nekiškite rankų į analizatorių po priekinėmis durelėmis, kol jis veikia! Judančios dalys gali būti pavojingos ir gali sukelti sužalojimų (automatinis juostų padavimo įrenginys, automatinis zondas ir pipetė), jei jų nepaisoma!

 Nelieskite analizatoriaus dalių, pažymėtų ESD (elektrostatinio išlydžio) simboliu.

4.6 LabUMat 2 ir šlapimo mikroskopijos analizatoriaus naudojimas kartu


Naudojant įprastinį šlapimo analizatorių, pavyzdžiui, LabUMat 2, kartu su suderinamu mikroskopiniu šlapimo analizatoriumi, yra daug privalumų. Dažniausiai naudojamas privalumas yra tas, kad galite iš karto atlikti išsamesnę mėginių, kurių įprastinė šlapimo cheminė analizė buvo problemiška, analizę.

 **Prieš pradėdami naudoti du analizatorius kaip vieną įrenginį, reikia sujungti jų stovelių konvejerius ir susieti duomenų bazes. Jei reikia patarimo, kaip prijungti analizatorius arba kaip palaikyti ryšį tarp abiejų sistemų, kreipkitės į aptarnaujantį asmenį.**

 **Prieš pradėdami naudoti abu analizatorius kaip vieną įrenginį, turite susieti abiejų analizatorių duomenų bazes (☞ [3.4.1.4 Nuosėdų analizatorius](#) ir atitinkamą nuosėdų analizatoriaus naudojimo instrukcijos skyrių). Įsitinkite, kad abiejose sistemose pasirinkote atitinkamus nustatymus.**

5 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA


Siekiant išvengti užteršimo, LabUMat 2 turi būti tinkamai valomas. Naudokite alkoholio pagrindu pagamintus valiklius ir dezinfekavimo (baktericidų, fungicidų, viricidų) tirpalus be aldehidų.


 **Kadangi šlapimas yra žmogaus kilmės skystis, jis gali būti infekcinis ir kelti biologinę riziką. Atsargiai elkitės su panaudotomis juostelėmis ir šlapimo teršalais. Dirbdami su LabUMat 2 visada mūvėkite gumines pirštines ar kitas apsaugos priemones.**

Kad LabUMat 2 būtų neprikaištingos būklės, kiekvienos darbo dienos pabaigoje atlikite toliau nurodytus veiksmus:

1 Prieš išjungdami prietaisą dienos pabaigoje, į mėgintuvėlį įpilkite 6 ml 2 % NaOCl (natrio hipochlorito) tirpalo. Iš stovelių konvejerio išimkite visus likusius stovelius su mėgintuvėliais, o mėgintuvėlį su NaOCl tirpalu įdėkite į atskirą stovėlį. Bakstelėkite mygtuką **Exit (Išeiti)**, patvirtinkite automatinio skalavimo procesą ir palaukite, kol jis bus baigtas. Tai turėtų užtrukti apie 2 minutes.

2 Išjunkite analizatorių. Ištraukite dešinėje prietaiso pusėje esančią panaudotų juostelių dėžę ir ją ištuštinkite. Rekomenduojama ją nuplauti 2 % NaOCl tirpalu, o kiekvienos dienos pabaigoje – vandeniu.

 **Esant dideliame užsikimšimui, vietoj 2 % NaOCl (natrio hipochlorito) tirpalo įpilkite 5 % NaOCl (natrio hipochlorito) tirpalą.**

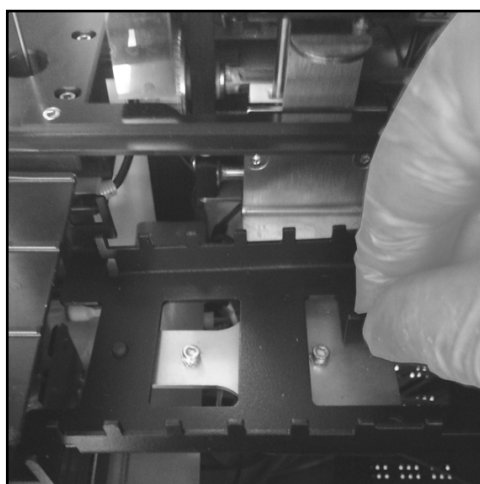
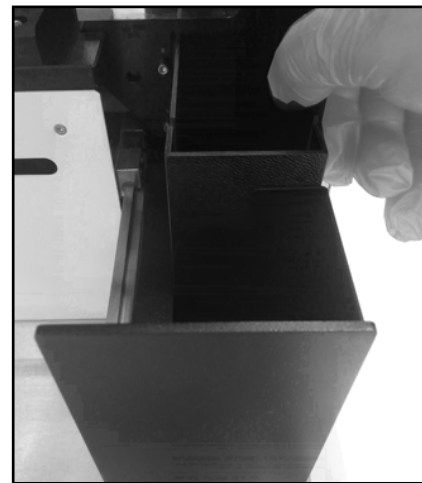
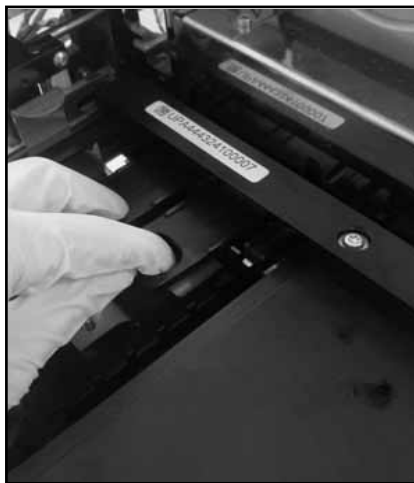
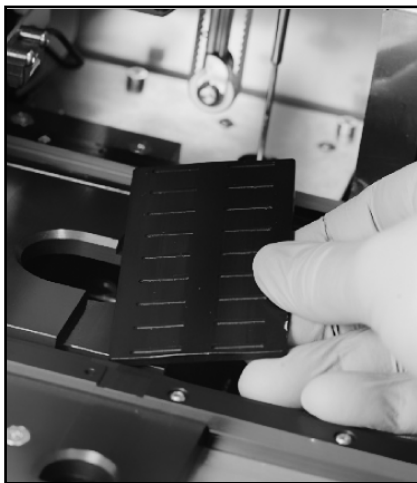
 *Kol panaudotų juostelių talpykla yra pilna, matavimų pradėti negalima.*

3 Ištuštinkite nuotekų talpyklą ir išvalykite ją 2 % natrio hipochlorito tirpalu, tada išplaukite vandeniu.

4 Nuimkite stovelių konvejerio bloką, kad jį būtų galima lengvai išvalyti šluoste, pamirkyta alkoholio pagrindu pagamintame dezinfekciniame tirpale be aldehidų. Šioje dalyje nėra jokių elektrinių dalių, todėl į ją patekus skysčiui nėra trumpojo jungimo pavojaus. Vis dėlto nerekomenduojama stovelių transporterio įrenginio panardinti į vandenį, nes užliejimas pažeidžia viduje esančius guolius.

5 Nuimkite juostelinio pipetavimo pakopą ir juostelės šukes. Abu juos galima lengvai išimti iš įrenginio vidaus.

6 Nukelkite matavimo pakopą po matavimo galvute.



Paveikslas 24: Pipetavimo pakopos, matavimo pakopos, panaudotų juostelių talpyklos, lašelinės ir juostelių šukų nuėmimas (pagal laikrodžio rodyklę) ir valymas

7 Išvalykite nuimamas dalis dezinfekuojamuoju tirpalu. Veiksmingiausias būdas nuimamoms dalims valyti – naudoti dezinfekuojamąjį purškiklį (pvz., „Isorapid Spray“, „Dentiro Mikro Spray“ ir pan.). Užuoť jas purškę, nuimamas dalis taip pat galite nuplauti alkoholio arba natrio hipochlorito tirpale.

⚠ Nepurškškite į analizatoriaus vidų. Prieš purškškdami iš analizatoriaus išimkite nuimamas dalis. Vidinėms dalims valyti naudokite sudrėkintą šluostę.

⚠ Prieš keisdami nuimamas dalis nusauskite.

i *Ypač atidžiai valykite nepasiekiamus paviršius.*

8 Išimkite ir lengvai išvalykite po juostinio ekspeditoriaus įrenginiu esantį padėklą šluoste, pamirkyta dezinfekciniame tirpale.

9 Jeigu reikia, drėgnu skudurėliu nuvalykite ir dengiamąsias plokštes.

⚠ Niekada neišjunkite analizatoriaus pagrindiniu jungikliu, esančiu gale, kol nebaigtas automatinis valymo procesas.

6 KLAIDŲ PRANEŠIMAI, TRIKČIŲ ŠALINIMAS

6.1 Informaciniai pranešimai

Jei pasirodo informacinis pranešimas iš toliau pateikto sąrašo, vadovaukitės trikčių šalinimo instrukcijomis ir bakstelėkite „OK“. Kai kurie pranešimai iš karto išnyksta, jei jų priežastys išsprendžiamos.

Toliau esančioje lentelėje rasite išsamų aparatinės įrangos įspėjamųjų pranešimų sąrašą:

Kodas	Programinės įrangos informacinis pranešimas	Informacijos aprašymas
SI0	Vyksta spausdinimas.	Spausdintuvas užimtas.
SI1	Įrašų nėra.	-
SI2	Duomenų perdavimas sėkmingas.	-
SI3	Slaptažodis sėkmingai pakeistas.	-
SI4	Galite atidaryti nenaudojamą juostelės šiukšliadėžę.	-
SI5	NETAIKOMA	-
SI6	Baigta aparatinės įrangos diagnostika.	-
SI7	Juostelės registracija sėkminga.	-
SI8	Įterpkite statistikos pavyzdį.	-
SI9	1 lygio QC matavimas atliktas.	-
SI10	2 lygio QC matavimas atliktas.	-
SI11	Dėmesio! Oro drėgmė gali pažeisti talpyklėje esančias testo juosteles. Prieš atlikdami tolesnius matavimus patikrinkite testo juostelės veikimą!	-
SI12	sėkmingai eksportuotas (-i) mėginys (-iai).	-
SI13	sėkmingai perkeltas (-i) mėginys (-iai).	-
SI14	sėkmingai atspausdintas (-i) mėginys (-iai).	-
SI15	Nepavyksta rasti diegimo programos.	-
SI16	QC tirpalo galiojimo laikas pasibaigęs	-
SI17	Pakeitę pėdsakų kategorijos parinktį nepamirškite patikrinti pagalvėlės refleksio nustatymų.	-
SI18	X QC mėginys (-iai) nėra ištrintas (-i).	-
SI19	Nurodytas QC tirpalas nėra palaikomas nuosėdų prietaiso.	-
SI20	Naujojo QC LOT galiojimo laikas baigėsi.	-

6.2 Įspėjamieji pranešimai

Jei pasirodo įspėjamasis pranešimas iš toliau pateikto sąrašo, vadovaukitės trikčių šalinimo instrukcijomis ir bakstelėkite „OK“. Kai kurie pranešimai iš karto išnyksta, jei jų priežastys išsprendžiamos.

6.2.1 Įspėjamieji aparatinės įrangos pranešimai

Kodas	Įspėjamasis pranešimas apie aparatinę įrangą	Įspėjimas ir (arba) taisomieji veiksmai
HS14	Maitinimo vamzdelio nėra	Įdėkite pakrovimo dėžę! Negalite pradėti matavimo.
HS16	Nenaudojamos juostelių šiukšliadėžės nėra	Įdėkite tuščią šiukšliadėžę! Negalite pradėti matavimo.
HS19	Maitintuvas tuščias.	Įdėkite juosteles į tiektuvą!
HS22	Įspėjimas apie vandens talpyklą	Pasirūpinkite plovimo skysčiu!
HS23	Vandens bakas tuščias	Pripildykite plovimo dėžę! Negalite pradėti matavimo.
HS25	Įspėjimas apie atliekų talpyklą	Pasirūpinkite skysčio atliekomis!
HS26	Pilnas atliekų bakas	Prašome ištuštinti atliekų dėžę! Negalite pradėti matavimo.
HS32	Didžiausias stovelių konvejerio pajėgumas	Prašome ištuštinti išmatuotus mėginius! Negalite pradėti matavimo.
HS33	Stovelio nėra.	Paruoškite naują stovelį prie stovelių konvejerio.
HS36	Atidarytos durys	Prašome uždaryti kairiąsias duris! Negalite pradėti matavimo.
HS38	Atidarytos durys	Prašome uždaryti dešiniąsias duris! Negalite pradėti matavimo.
HS41	Stalčius (plokštelė) yra ištrauktas.	Įdėkite stalčių (plokštelę)! Negalite pradėti matavimo.
HS48	NETAIKOMA	NETAIKOMA
HS49	NETAIKOMA	NETAIKOMA
HS63	Juostos laikmačio šukos nėra	Įdėkite šukas!
HS64	Pipetavimo pakopos nėra	Įdėkite pipetavimo pakopą!
HS79	Šviesos perteklius prie fotometro	-
HS80	LED fotometro paklaida.	-
HS127	Nepakanka plovimo skysčio.	
HS129	Ant pipetavimo plokštelės juostelės nėra.	
HS139	STAT matavimas baigtas. Išimkite STAT stovą, tada paspauskite OK.	
HS140	Aptikta nepalaikoma matavimo galvutė.	
HS150	Kliento kodo konfigūracijoje įvyko ryšio klaida.	
HS151	Prietaiso serijos numerio konfigūracija neteisinga	
HS152	Atminties paskirstymo klaida kliento konfigūracijos tikrinimo metu	

HS153	Netinkami kliento kodo konfigūracijos duomenys	
--------------	--	--

6.2.2 Programinės įrangos įspėjamieji pranešimai

Kodas	Programinės įrangos įspėjamasis pranešimas	Įspėjimas ir (arba) taisomieji veiksmai
SW0	Nuosėdų analizatoriaus atmetas matavimas	Įsitikinkite, kad abiejuose prietaisuose nustatytas tas pats šlapimo mėginio lygiagrečių matavimų skaičius
SW1	Darbo sąrašas tuščias	Užpildykite darbo sąrašą arba uždrauskite jo naudojimą
SW2	Užbaigti visi darbo sąrašo punktai	Užpildykite darbo sąrašą arba uždrauskite jo naudojimą
SW4	Nepakanka vietos keičiamajame diske	Atlaisvinkite vietą keičiamajame diske
SW5	Nėra išimamo įrenginio	Prijunkite USB diską arba kietąjį diską
SW6	Nepasirinktas automatinio eksporto kelias	Pasirinkite automatinio eksporto kelią arba išjunkite funkciją
SW7	Automatinio eksporto kelias neegzistuoja	Nustatykite automatinio eksporto kelią arba išjunkite funkciją
SW8	Nuosėdų analizatorius neparuoštas	Patikrinkite sujungtą nuosėdų analizatorių
SW20	Kai įjungtas darbo sąrašas, lygiagrečių matavimų atlikti neleidžiama	Išjunkite darbo sąrašo funkciją arba nustatykite lygiagrečių matavimų skaičių 1
SW21	Turi būti įjungta bent 1 pagalvėlė	Įjungti vieną ar daugiau pagalvėlių pagalvėlių sekos sąrankoje
SW22	Lygiagretieji matavimai nepalaikomi generuojamiems imties Id	Nustatykite lygiagrečių matavimų skaičių 1
SW25	Nėra LOT, aktyvuoto kiekvienam QC lygiui	Suaktyvinti LOT numerį kiekvienam QC lygiui
SW26	Visos aktyvuotos QC partijos turi būti to paties tirpalo tipo	Įsitikinkite, kad aktyvūs QC LOT numeriai yra iš to paties tipo tirpalo
SW27	Nėra aktyvuoto QC LOT	Suaktyvinti QC LOT numerį
SW28	Jau naudojamas QC LOT	Nustatykite kitą QC LOT numerį
SW29	Pasiektas įspėjimas dėl atliekų kontenerio	Ištuštinkite atliekų dėžę
SW30	QC ištrynimasis nėra galimas!	Viename ar daugiau pasirinktų elementų yra QC matavimo rezultatai. Įgalinti QC rezultatų ištrynimą naudotojo programinės įrangos skirtuke Settings/Functions (Nustatymai/Funkcijos)
SW31	Mažai vietos diske	
SW32	Trūksta įrenginio serijos numerio	Nustatykite galiojantį prietaiso serijos numerį
SW33	Neteisingas pagalvėlės reflekso sąlygos nustatymas	Nustatykite taikomą ir galiojančią trinkelės reflekso funkciją
SW35	Būtina juostelės registracija	Naujų juostelių registravimas naudotojo programinėje įrangoje, meniu Bendrosios nuostatos
SW36	1 lygio QC matavimas nepavyko	
SW37	2 lygio QC matavimas nepavyko	
SW38	Mėginys dar nepatvirtintas!	

Kodas	Programinės įrangos įspėjamas pranešimas	Įspėjimas ir (arba) taisomieji veiksmai
SW39	Išmatuota REF pagalvėlės vertė pasiekė įspėjamąją ribą!	Išvalykite pirminę pagalvėlę!
SW40	SG negalioja. (Matavimo ID: X)	Mėginio SG rezultatas yra teigiamas, o paties mėginio – neigiamas. Patikrinkite rezultatus ir, jei reikia, pakartokite matavimą.
SW41	Kategorijų pavadinimai negali būti „_“ eilutė.	Pateikite kitą pavadinimą arba pridėkite kitą simbolį prie kategorijos pavadinimo.
SW42	Privalote paleisti prietaisą.	Prietaisas yra neapibrėžtos būklės ir turi būti inicijuotas prieš atnaujinant veikimą.
SW43	Nepavykusio mėginio (X) negalima patvirtinti.	Atrenkami mėginiai, kurių pavyzdys buvo nesėkmingas. Jei reikia patvirtinti mėginio rezultatus, norėdami tęsti, turite juos išmatuoti dar kartą.
SW44	Nepavykusio mėginio (X) perkelti negalima.	Atrenkami mėginiai, kurių pavyzdys buvo nesėkmingas. Jei reikia perkelti mėginio rezultatus, norėdami tęsti, turite juos išmatuoti dar kartą.
SW45	Nepavykusio mėginio (X) spausdinti negalima.	Atrenkami mėginiai, kurių pavyzdys buvo nesėkmingas. Jei reikia atspausdinti mėginio rezultatus, norėdami tęsti, turite juos išmatuoti dar kartą.
SW46	Nepavykusio arba nepatvirtinto mėginio (X) negalima eksportuoti.	Atrenkami mėginiai, kurių pavyzdys buvo nesėkmingas arba nepatvirtintas. Jei reikia eksportuoti mėginio rezultatus, turite jį išmatuoti dar kartą arba patvirtinti, kad galėtumėte tęsti.
SW47	Brūkšninis kodas „X“ jau turi matavimo rezultatą.	Šio brūkšninio kodo matavimo rezultatas jau yra. Dėl to automatinis spausdinimas, eksportas ir siuntimas į LIS neatliekamas. Jei vis tiek norite jį spausdinti, eksportuoti arba siųsti į LIS, turite tai padaryti rankiniu būdu.
SW48	Šių brūkšninių kodų pakartotinis vertinimas buvo atmestas: "X"	Galimos priežastys: mėginys jau išsiųstas į bet kurį išvestį arba mėginys neturi rezultatų, kuriuos būtų galima iš naujo įvertinti.
SW49	Mažai diagnostikos vietos diske.	Reikalinga bent 500 MB laisvos vietos diske.
SW50	PAD reflekso nustatymai yra nenuoseklūs.	Įsitikinkite, kad ir nuosėdų, ir cheminiai instrumentai sukonfigūruoti matuoti naudojant PAD refleksą, arba išjunkite jį abiejuose prietaisuose.
SW51	Nepavyko sinchronizuoti aktyvios QC partijos konfigūracijos.	Įsitikinkite, kad ir cheminis analizatorius, ir nuosėdų analizatorius nustato tą patį tirpalo tipą ir partiją.
SW52	Matavimo ID generavimo režimai yra nenuoseklūs.	Įsitikinkite, kad ir nuosėdų, ir cheminių medžiagų prietaisas yra sukonfigūruotas naudoti brūkšninį kodą arba sugeneruoti matavimo ID eilės numerį.
SW53	Nurodytas IP adresas negalioja.	LIS pagrindinio kompiuterio IP adresas turi būti nurodytas kaip keturi skaičiai, atskirti taškais nuo 0 iki 255.
SW54	Priimančiojo IP prievadas negalioja.	Nurodydami pasirinktinius kategorijų pavadinimus, pasirinkote tą patį pavadinimą dviem skirtingoms kategorijoms tame pačiame skydelyje.
SW55	Du kategorijų pavadinimai vienai pagalvėlei.	LIS pagrindinio kompiuterio IP prievadas turi būti skaičius nuo 1 iki 65 535.
SW56	Nepavyko automatiškai eksportuoti pavyzdžio, nes trūksta paskirties kelio.	Įsitikinkite, kad laikiklis tinkamai įdėtas į instrumentą. Palaukite, kol matavimas bus baigtas, jei reikia atidaryti dureles.

6.3 Klaidų pranešimai

Eksploatacijos metu valdymo programa tikrina darbo sąlygas, reikalingas kiekvienai funkcijai tinkamai atlikti. Jei tikrinimas baigiamas nurodžius problemą, rodomas klaidos pranešimas. Klaidų pranešimai yra susiję su aparatine įranga arba programine įranga.

6.3.1 Su aparatine įranga susiję klaidų pranešimai

Jei pasirodo su aparatine įranga susijęs klaidos pranešimas, bakstelėkite mygtuką **Init** Matavimų lange. Kai kuriais atvejais problema automatiškai išsprendžiama inicializuojant LabUMat 2. Jei ne, pabandykite analizatorių išjungti ir vėl įjungti – problemą gali padėti pašalinti aparatūros atstatymas.

Jei klaida išlieka, įsidėmėkite pranešimo klaidos kodą ir tikslius rodomus pranešimo žodžius ir kreipkitės pagalbos į produkto palaikymo tarnybą.

6.3.2 Programinės įrangos klaidų pranešimai

Kodas	Programinės įrangos klaidos pranešimas	Išsami informacija apie klaidas / taisomieji veiksmai
SE2	Atnaujinimo komandos klaida	Perkraukite programą. Jei perkrauti nepavyksta, atnaujinkite modulių spausdintines plokšteles aptarnavimo programinės įrangos kortelės sąrankos meniu.
SE3	Blykstės trynimo klaida	Perkraukite programą. Jei perkrauti nepavyksta, atnaujinkite modulių spausdintines plokšteles aptarnavimo programinės įrangos kortelės sąrankos meniu.
SE4	Atnaujinimo failo (mhx) klaida	Perkraukite programą. Jei perkrauti nepavyksta, atnaujinkite modulių spausdintines plokšteles aptarnavimo programinės įrangos kortelės sąrankos meniu.
SE5	Momentinės atminties klaida	Perkraukite programą. Jei perkrauti nepavyksta, atnaujinkite modulių spausdintines plokšteles aptarnavimo programinės įrangos kortelės sąrankos meniu.
SE6	Nerastas atnaujinimo failas (mhx)	Perkraukite programą. Jei perkrauti nepavyksta, atnaujinkite modulių spausdintines plokšteles aptarnavimo programinės įrangos kortelės sąrankos meniu.
SE7	Nėra procesoriaus	Perkraukite programą. Jei perkrauti nepavyksta, atnaujinkite modulių spausdintines plokšteles aptarnavimo programinės įrangos kortelės sąrankos meniu.
SE8	Atnaujinimo įrašymo į diską klaida	Perkraukite programą. Jei perkrauti nepavyksta, atnaujinkite modulių spausdintines plokšteles aptarnavimo programinės įrangos kortelės sąrankos meniu.
SE10	Prisijungti nepavyko. Neteisingas naudotojo vardas arba slaptažodis	Prisijunkite naudodami teisingą naudotojo vardą ir slaptažodį
SE12	Negalima eksportuoti kito mėginio	Įsitikinkite, kad prijungtas USB įrenginys atpažįstamas ir kad jame yra laisvos vietos diske
SE13	Vartotojo vardas ir slaptažodis turi skirtis	Pasirinkite kitą slaptažodį
SE14	Neteisingas ankstesnis slaptažodis	Įveskite teisingą ankstesnį slaptažodį

Kodas	Programinės įrangos klaidos pranešimas	Išsami informacija apie klaidas / taisomieji veiksmai
SE15	Mažiausias slaptažodžio ilgis - penki (5) simboliai	Pasirinkite bent 5 simbolių slaptažodį, kad užtikrintumėte didesnę saugumą
SE16	Pakartotinai įvestas slaptažodis nesutampa su naujuoju slaptažodžiu	Pakartokite naujus slaptažodžius
SE17	Šis vartotojo vardas jau naudojamas	Pasirinkite kitą vartotojo vardą
SE18	Per trumpas vartotojo vardas	Vartotojų vardai turi būti ne trumpesni kaip 2 ženklai
SE19	Šis vartotojo vardas jau naudojamas	Įveskite kitą vartotojo vardą!
SE20	Per trumpas vartotojo vardas	Vartotojų vardai turi būti ne trumpesni kaip 2 ženklai
SE21	Negalite ištrinti savo paskyros	Negalite ištrinti savęs!
SE22	LIS ryšio klaida!	Patikrinkite ryšį su LIS
SE24	Failo įvesties/išvesties klaida kopijuojant įrašus	Patikrinkite prijungtą USB įrenginį
SE25	Pilna atliekų dėžė	Ištuštinkite atliekų dėžę
SE26	Failo įvesties/išvesties klaida!	Patikrinkite išimamąjį įrenginį
SE27	Diagnostikos klaida	Pakartokite diagnostiką
SE28	Naudojamas matavimo ID	
SE29	Failo įvesties/išvesties klaida!	
SE30	Pasibaigė juostelės registracijos kodo galiojimo laikas	Užregistruoti naują kodą
SE31	Neatpažintas registracijos kodas	
SE32	Neaptiktas registracijos kodas	Pakartokite registraciją
SE33	Neteisingas registracijos kodas	Registracijos kodas jau naudojamas. Naudokite kitą kodą
SE34	Išmatuota REF pagalvėlės vertė pasiekė paklaidos ribą!	Pakeiskite matavimo galvutės modulį!
SE38	Klaida skaitant brūkšninį kodą!	Skaitant brūkšninį kodą įvyko klaida.
SE39	MD ryšio klaida	
SE40	Naujasis slaptažodis turi skirtis nuo senojo.	
SE41	Programinės įrangos klaida atliekant pakartotinį vertinimą	
SE42	Darbo sąrašo elementas yra tuščias.	
SE43	Operacijos negalima užbaigti, nes prietaisas veikia techninio aptarnavimo režimu.	

kodas	Programinės įrangos išimties pranešimas	Išsami informacija apie klaidas / taisomieji veiksmai
SX0	Programinės įrangos veikimo išimtis	Perkraukite analizatorių. Jei klaida išlieka, kreipkitės į produkto palaikymo tarnybą.
SX1	Nepavyko sutankinti duomenų bazės	Perkraukite analizatorių. Jei klaida išlieka, kreipkitės į produkto palaikymo tarnybą.
SX2	Kortelės atnaujinimo klaida	Perkraukite analizatorių. Jei klaida išlieka, kreipkitės į produkto palaikymo tarnybą.
SX3	Netinkama matavimo galvutė	

SX4	NETAIKOMA	
SX5	Nepavyko sukurti duomenų bazės.	
SX6	Nepavyksta prisijungti prie duomenų bazės.	
SX7	Nepavyko paruošti duomenų bazės.	
SX8	Nepavyko išvalyti duomenų bazės.	
SX9	Nepavyko pravalyti duomenų bazės.	
SX10	Nepavyko paleisti duomenų bazės modulio.	

Jei problemos išspręsti nepavyksta arba rodomas bet koks kitas klaidos pranešimas, kreipkitės pagalbos į produkto palaikymo tarnybą. Prietaisą turi taisyti tik specialiai apmokyti techninės priežiūros darbuotojai.



Nebandykite taisyti įrangos be specialisto pagalbos.

6.4 Galimos matavimo klaidos

Atliekant matavimus, LabUMat 2 rodo juostelių būseną Measure (**Matavimų**) meniu stulpelyje Status (**Būseną**). Jei analizatorius dėl tam tikrų priežasčių negalėjo atlikti viso mėginio matavimo proceso, Status (**būsenos**) stulpelyje bus rodomas raudonas "X" su paaiškinamuoju kodo numeriu. Norėdami gauti patikimus rezultatus, pakartokite šiuos matavimus.

Kodas	Klaidos aprašymas
X1	Atvirkštinė pagalvėlių tvarka Testo juostelė į padavimo būgną buvo įdėta ne į tą pusę. Pakartokite matavimą su tinkamai orientuota testo juostele.
X2	Juostelės nėra Mėginys prarastas po mėginio dozavimo.
X3	Neteisingai suderinta juostelė Juostelė po matavimo galvute guli įstrižai. Išvalykite juostelių spaustuvus, juostelių laikmačio šukas ir juostelių matavimo plokštelę.
X4	Sausa juostelė arba netinkamos spalvos juostelės pagalvėlės
X5	Apversta juostelė Padavimo, mėginio dozavimo arba laiko nustatymo proceso metu juostelė apsivertė.
X6	Netinkama juostelė
X7	Peršviesta juostelė
Xt	Kokybės kontrolės matavimas nepavyko (kontrolinio matavimo rezultatas yra už nustatyto diapazono ribų). Pakartokite QC matavimą.
X	Matavimą sustabdė naudotojas / HW arba kita neapibrėžta klaida

7 VEIKLOS REZULTATŲ SANTRAUKA

7.1 Metodų palyginimas

Toliau nurodyti parametrai buvo lyginami su „Roche Urisys 2400“ metodu 428 mėginiais, naudojant kelias LLabStrip U11 Plus GL partijas.

Parametras	Jautrumas [%]	Specifiškumas [%]	Diagnostikos tikslumas [%]	Išplėstas suderinamumas [%]	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
pH	n.d.	n.d.	n.d.	81,6	n.d.	n.d.
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

Papildomų parametru, kuriuos suteikia testo juostelė LabStrip U12 mALB/CREA, metodo palyginimas su Roche Cobas c501 buvo atliktas su 275 mėginiais, naudojant kelias LabStrip U12 mALB/CREA partijas.

Parametras	Jautrumas [%]	Specifiškumas [%]	Diagnostikos tikslumas [%]	Išplėstas suderinamumas [%]	NPV* [%]	PPV** [%]
CREA	n.d.	n.d.	n.d.	98	n.d.	n.d.
mALB	93	83	90	93	82	94
ACR	93	83	90	99	84	92
PGR	56	98	83	84	80	94

Metodo fizikinių parametru (išmatuotų PMC) palyginimas su „Roche Urisys 2400“ buvo atliktas su 428 mėginiais.

SG buvo įvertinta taikant Demingo regresinę analizę:

Pearson's R: 0,991

Nuolydis: 0,999

Spalvos ir drumstumo rezultatai pateikiami toliau:

Parametras	Atitikimas [%]
Spalva	96
Drumstumas	99

7.2 Tikslūs matavimai

Pakartojamumo ir atkuriamumo matavimų suvestinė pateikiama toliau. CREA, mALB, ACR, PGR parametrai buvo matuojami naudojant LabStrip U12 mALB/CREA testo juostelę, o kiti parametrai – LabStrip U11 Plus GL testo juostelę.

Parametras	Pakartojamumas [%]	Atkuriamumas [%]
BIL	100	99
UBG	100	99
KET	100	100
ASC	100	98
GLU	98	100
PRO	100	100
BLD	100	100
pH	98	100
NIT	100	100
LEU	100	100
CREA	100	100
mALB	100	100
ACR	100	100
PGR	100	100

7.3 Matavimo diapazonai, analitinis jautrumas ir tikėtinos vertės

Toliau pateikiami matavimo intervalai, analitinis jautrumas ir tikėtinos nurodytų parametrų vertės. CREA, mALB, ACR, PGR parametrai galimi tik su LabStrip U12 mALB/CREA testo juostele.

Parametras	Numatoma vertė	Vienuetas	Matavimo diapazonas	Analitinis jautrumas
BIL	neg.	umol/l	neg., 8,5, 17, 50, 100	0.3 - 0,7 mg/dl
		mg/dl	neg., 0,5, 1, 3, 6	
		arb.	neigiamas, (+), +, ++, +++, +++++	
UBG	norma.	umol/l	normos, 35, 70, 140, 200	1 - 1,5 mg/dl
		mg/dl	normos, 2, 4, 8, 12	
		arb.	norma., +, ++, +++, +++++, ++++++	
KET	neg. - pėdsakas	mmol/l	neg., 0,5, 1,5, 5, 15	3 - 10 mg/dl
		mg/dl	neg., 5, 15, 50, 150	
		arb.	neigiamas, (+), +, ++, +++, +++++	
ASC	n.d.	g/l	neigiamas, 0,2, 0,4, 1	5 - 15 mg/dl
		mg/dl	neigiamas, 20, 40, 100	
		arb.	neg., +, ++, +++, +++++	
GLU	norma.	mmol/l	normos, 1,7, 2,8, 8, 28, 56	25 - 40 mg/dl
		mg/dl	normos, 30, 50, 150, 500, 1000	
		arb.	(+), +, ++, +++, +++++, ++++++	

PRO	neg. - pėdsakas	g/l	neg., 0,15, 0,3, 1, 5	10 - 20 mg/dl
		mg/dl	neg., 15, 30, 100, 500	
		arb.	neigiamas, (+), +, ++, +++, +++	
CREA	n.d.	mmol/l	0,9, 4,4, 8,8, 17,7, 26,5	n.d.
		mg/dl	10, 50, 100, 200, 300	
BLD	neg.	Ery/ul	neigiamas, 5-10, 50, 300	~ 5 Ery/ μ l
		arb.	neg., +, ++, +++, +++	
pH	ph 5 - 8		5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5, 8, 8.5, 9	n.d.
NIT	neg.	arb.	neg., poz.	0,05 - 0,1 mg/dl
mALB	norma.	mg/l	10, 30, 80, 150, 500	\leq 30 mg/l
		arb.	norma., +, ++, +++, +++, +++++	
LEU	neg.	Leu/ul	neigiamas, 25, 75, 500	10-20 Leu/ μ l
		arb.	neg., +, ++, +++, +++	
ACR	norma.	mg/ mmol	\leq 3,4, 3,5-33,8, \geq 33,9	n.d.
		mg/g	\leq 30, 31-299, \geq 300	
		arb.	norma., +, ++	
PGR	norma.	mg/ mmol	\leq 56,7, $>$ 56,7, \geq 113, \geq 340	n.d.
		mg/g	\leq 500, $>$ 500, \geq 1000, \geq 3000	
		arb.	norma., +	

PMC matuojami fizikiniai parametrai neturi analitinio jautrumo verčių.

Parametras	Numatoma vertė	Matavimo diapazonas
SG	1.002 - 1.035	1.000 - 1.050
Spalva	Geltona, šviesiai geltona	Geltona, šviesiai geltona, raudona, žalia, oranžinė, ruda, gintarinė, kita
Drumstumas	Skaidrus -, Šviesiai drumstas	Skaidrus -, Šviesiai drumstas + 1 Labai drumstas+2

8 PRIETAISO APTARNAVIMAS

8.1 Aptarnavimas

- Analizatorių gali remontuoti tik kvalifikuoti ir apmokyti specialistai.
- Pakeisti galima tik originalias gamintojo rekomenduojamas dalis.
- Prieš nuimdami analizatoriaus dangtį dėl bet kokios priežasties, išjunkite analizatorių ir atjunkite maitinimo laidą.
- Gamintojas pasilieka teisę daryti pakeitimus, todėl gali būti nedidelių aprašymo ir faktinės įrenginio konfigūracijos skirtumų.
- Naujausius tam tikrų variantų dokumentus reikėtų gauti iš gamintojo.

8.2 Užsakymo informacija

Eksploatacinės medžiagos:	
ANA-9901GL-1 U12-9901	LabStrip U11 Plus GL (1 BUTELIUKE YRA 150 JUOSTELIŲ) LabStrip U12 mALB/CREA
Priedai:	
URM-4419-2 URM-9930-2 (su RFID žyme)	LabUMat 2 STOVAS (10 VNT.)
UPA-9940-1	TESTO JUOSTELIŲ STABILUMO RINKINYS
UPA-9941-1	SAUSIKLIS 50G (10 VNT.)

9 TECHNINIAI DUOMENYS

Bendrosios nuostatos	
Įvertinti parametrai	Bilirubino, urobilinogeno, ketonų, askorbo rūgšties, gliukozės, baltymų, kraujo, pH, nitritų, leukocitų, naudojant LabStrip U11 Plus GL testo juosteles; bilirubino, urobilinogeno, ketonų, askorbo rūgšties, gliukozės, baltymų, kraujo, pH, nitritų, leukocitų, kreatinino, albumino, albumino ir kreatinino santykio bei baltymų ir kreatinino santykio, naudojant LabStrip U12 mALB/CREA testo juosteles. Savitasis sunkis, spalva, drumstumas naudojant įmontuotą PMC (fizikinių matavimų elementą) modulį
Technologijos	atspindžio fotometras (bangų ilgiai: 505, 530, 620, 660 nm)
Našumas	240 testų per valandą
Atminties talpa	10 000 rezultatų
Pagrindinio įrenginio matmenys	
Dydis	600 x 520 x 635 mm (plotis x gylis x aukštis)
Svoris	55 kilogramai
Sąsajos*	USB, RS232 nuoseklusis prievadas, PS2, DVI, ekrano prievadas
Ekranas	800x600 TFT spalvotas jutiklinis ekranas
Maitinimas	
Pagrindinis įrenginys	100-240 V ~ maks. 3A, 50-60Hz
Saugiklis	2xT8A 250V
Viršįtamčio kategorija	II
Naudojimo sąlygos	
Temperatūra	nuo +15°C iki +32°C
Santykinė oro drėgmė	30-80 % (be kondensato)
Atmosferos slėgis	nuo 106 kPa iki 80 kPa (atitinka apytikriai tokį aukštį. 0 - 2,000m)
Tarša	2 laipsnis (EN 61010-1)
Laikymo sąlygos	
Temperatūra	nuo +5°C iki +40°C
Santykinė oro drėgmė	10-85 % (be kondensato)
Atmosferos slėgis	nuo 106 kPa iki 80 kPa (atitinka apytikriai tokį aukštį. 0 - 2,000m)
Transportavimo sąlygos	
Temperatūra	nuo -25°C iki +60°C
Santykinė oro drėgmė	(nuo 10 % iki 85 % be kondensato)
Atmosferos slėgis	nuo 106 kPa iki 80 kPa (atitinka apytikriai tokį aukštį. 0 - 2,000m)
Brūkšinių kodų skaitytuvas	
Nustatyti brūkšinių kodų tipai	39 KODAS, 128 KODAS, EAN-13, EAN-8, 2/5, KODABAR
Minimalus identifikuotų brūkšinių kodų aukštis	20 mm
Stovėlis	Galima naudoti tik gamintojo pateiktus stovėlius
Vamzdis	
















Mažiausias mėginio tūris mėgintuvėlyje	2 ml (tikrinama skysčio lygio jutikliu)	
Šlapimo homogenizavimas	Maišymas maišant mėginius	
Aukštis (jei vamzdis kūginis)	70-110 mm	
Aukštis (jei vamzdžio dugnas linijinis)	70-105 mm	
Skersmuo vamzdžio viršuje	16-17,5 mm	
Maksimalus skersmuo stovelio viršuje (56 mm virš vamzdžio apačios)	16,5 mm	
Testo juostelė		
Tipas	LabStrip U11 Plus GL	LabStrip U12 mALB/CREA
Parametrai	Bilirubinas, urobilinogenas, ketonai, askorbo rūgštis, gliukozė, baltymai, kraujas, pH, nitritai, leukocitai	Bilirubinas, urobilinogenas, ketonai, askorbo rūgštis, gliukozė, baltymai, kraujas, pH, nitritai, leukocitai, kreatininas, albuminas, albumino ir kreatinino santykis bei baltymų ir kreatinino santykis.
Paketas	150 vnt	150 vnt
Maksimali juostos apkrova	300 vienetų (2 buteliukai)	300 vienetų (2 buteliukai)
Plovimo sistema		
Plovimo skystis talpykloje	IFW (prietaiso maitinimo vanduo) Didžiausias mikrobu kiekis: 1000 CFU/ml Didžiausias laidumas: 1 μ S/cm (25 °C) Didžiausias silikatų kiekis: 0.1 mg/l CLSI standartas: 2006 m. liepa (C3-A4 T. 26 Nr. 22)**	
Talpyklų tūris	5 litrai	
Plovimo skysčio suvartojimas	min. 300 matavimų galima atlikti su 5 l prietaisų maitinimo vandens (IFW)	
Plovimo tirpalas kasdieniam LabUMat 2 valymui	Min. 6 ml 2 % NaOCl tirpalo viename mėgintuvėlyje	
Atliekų dėžė		
Atliekų dėžės dydis	programa 300 matavimų	

*Visi prijungti prietaisai turi atitikti standartą EN 60950 ir visus jo papildymus, susijusius su prijungto prietaiso tipu.

** Klinikinių laboratorinių standartų institutas (CLSI). Paruošimas ir bandymas Reagentinis vanduo klinikinėje laboratorijoje: Siūlomos gairės - ketvirtasis leidimas.

CLSI dokumentas C3-A4, 26 tomas, Nr. 2 (ISBN 1-56238-610-7). Klinikinių laboratorinių standartų institutas, Wayne, PA

10 SIMBOLIAI

	CE ženklu nurodoma, kad gaminys atitinka galiojančias Europos Sąjungos direktyvas
	In vitro diagnostikos medicinos prietaisas
	Šis gaminys buvo išbandytas pagal CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1 antrojo leidimo, įskaitant 1 pakeitimą, arba pagal vėlesnę to paties standarto versiją, kurioje nustatyti tokio paties lygio bandymų reikalavimai
	Žiūrėkite naudojimo instrukcijas
	Serijos numeris
	Pagaminimo data
	Gamintojas
	Įspėjimas: Žymi potencialiai pavojingą situaciją, kurios neišvengus galima susižeisti.
	Biologinis pavojus: Nurodo potencialiai pavojingą situaciją, susijusią su biologiškai pavojingomis medžiagomis. Būtina laikytis visų saugos priemonių, kad būtų išvengta sužalojimų ar įrangos sugadinimo.
	Judančios dalys
	ESD - elektrostatinis išlydis
	Įspėjimas apie lazerio spinduliotę (2 klasė)
	Aukšta įtampa
	Atsargiai: Nurodo potencialiai pavojingą situaciją, kurios neišvengus gali būti pažeistas prietaisas arba pablogėti analizės rezultatai.
	Nurodoma svarbi informacija arba naudingi patarimai, kaip tinkamai naudoti analizatorių.



77 Elektronika Kft.

1116 Budapest, Fehérvári út 98.

VENGRIJA

Tel: + 36 1 206 - 1480

Faksas: + 36 1 206 - 1481

El. paštas: sales@e77.hu