

HOLOGIC®



„ThinPrep™ Integrated Imager“

Operatoriaus žinynas



„ThinPrep™ Integrated Imager“ operatoriaus žinynas

HOLOGIC®



„Hologic, Inc.“
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752 JAV
Tel. 1-800-442-9892
1-508-263-2900
Faks. 1-508-229-2795
Svetainė: www.hologic.com

EC REP

„Hologic BV“
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgija

Australijos rėmėjas:
„Hologic (Australia and
New Zealand Pty Ltd)“
Suite 302, Level 3
2 Lyon Park Road
Macquarie Park NSW 2113
Australija
Tel. 02 9888 8000

„ThinPrep™ Integrated Imager“ yra AK automatinė atvaizdavimo ir peržiūros sistema, skirta naudoti „ThinPrep“ citologiniams gimdos kaklelio tepinėlių objektiniams stikleliams. „ThinPrep Integrated Imager“ skirtas padėti citotechnologui arba patologui paryškinti objekcinio stiklelio sritis, kad būtų galima jas peržiūrėti rankiniu būdu. Gaminys nepakeičia rankinės peržiūros proceso. Už objektinių stiklelių pakankamumo ir paciento diagnozės nustatymą išimtinai atsako citotechnologai ir patologai, kuriuos „Hologic“ apmokė vertinti „ThinPrep“ paruoštus objektinius stiklelius. Jei ir tik jei kompetentingos jurisdikcijos teismas galutinai nustatys, kad pagal šią sutartį klientui parduodamas produktas buvo su konstrukcijos defektu arba jame buvo gamybos defektas ir kad toks defektas buvo išimtinai susijęs su diagnozės klaida, dėl kurios buvo padaryta žala pacientui, „Hologic“ kompensuos klientui nuostolius, kuriuos jis patyrė, kad padengtų ieškinį dėl su produktu susijusio asmens sužalojimo.

© „Hologic, Inc.“, 2021 m. Visos teisės saugomos. Jokia šio leidinio dalis negali būti atgaminta, perduota, transkribuota, išsaugota paieškos sistemoje arba išversta į kokią nors kalbą ar kompiuterinę kalbą kokia nors forma ar priemonėmis (elektroninėmis, mechaninėmis, magnetinėmis, optinėmis, cheminėmis, rankinėmis ar kitomis) be išankstinio raštiško „Hologic“ leidimo (250 Campus Drive, Marlborough, Massachusetts, 01752, Jungtinės Amerikos Valstijos).

Nors šis vadovas buvo parengtas laikantis visų atsargumo priemonių, kad būtų užtikrintas tikslumas, „Hologic“ neprisiima jokios atsakomybės už kokias nors klaidas ar praleistą informaciją, taip pat už žalą, patirtą taikant ar naudojant tokią informaciją.

Šiam gaminiui gali būti išduotas vienas ar daugiau JAV patentų, pateiktų <http://hologic.com/patentinformation>.

„Hologic“, „PreservCyt“ ir „ThinPrep“ yra registruotieji „Hologic, Inc.“ prekių ženklai Jungtinėse Amerikos Valstijose ir kitose šalyse. Visi kiti prekių ženklai yra atitinkamų bendrovių nuosavybė.

Dėl šio įrenginio pakeitimų arba modifikacijų, kurių aiškiai nepatvirtino už atitiktą atsakinga šalis, vartotojo administracijai gali būti neleidžiama eksploatuoti įrangos.

Dokumento Nr. AW-22851-3001 Rev. 001

2021-7



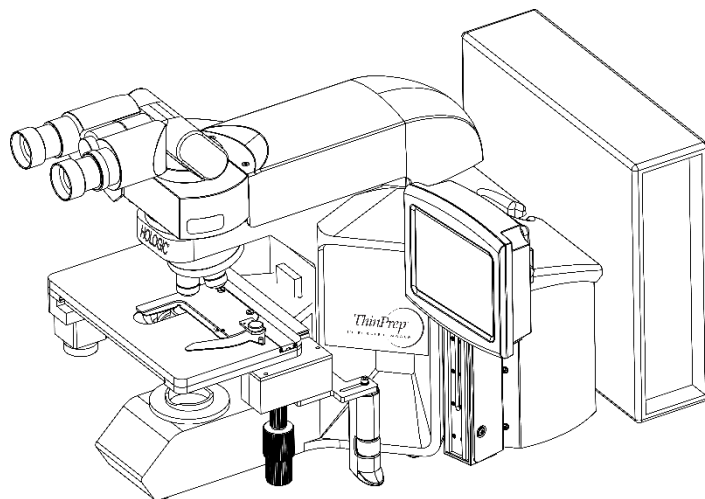
Redakcijų istorija

Peržiūra	Data	Aprašas
AW-22851-3001 Rev. 001	2021-7	Patikslinti nurodymus. Pridėti nurodymus, kaip pranešti apie rimtus incidentus. Administraciniai pakeitimai. Panaikinti mėginių laikymo „PreservCyt“ tirpale sąlygas.

Šis puslapis specialiai paliktas tuščias



Valdymo santrauka ir klinikinė informacija



„ThinPrep™ Integrated Imager“



A. NUMATYTA PASKIRTIS

„ThinPrep™ Integrated Imager“ yra kompiuterinio vaizdavimo technologiją naudojanti pusiau automatinė medicinos priemonė, padedanti atlikti pirminį „ThinPrep Pap Test“ tepinėlio (gimdos kaklelio vėžio patikros) tyrimą, nustatant netipines ląsteles, gimdos kaklelio neoplaziją, įskaitant jos pirmtakų pažaidas (mažo piktybiškumo laipsnio plokščialąstelinis intraepitelinius pažeidimus (LGSIL), didelio piktybiškumo laipsnio plokščialąstelinis intraepitelinius pažeidimus) ir karcinomą, taip pat visus kitus citologinius kriterijus, apibrėžtus „Bethesda“ *gimdos kaklelio citologijos registravimo sistemoje*¹. Skirta naudoti specialistams.

B. SISTEMOS SANTRAUKA IR PAAIŠKINIMAS

„ThinPrep Integrated Imager“ yra automatinė atvaizdavimo ir peržiūros sistema, skirta naudoti „ThinPrep Pap Test“ tepinėlių objektiniams stikleliams. Ją sudaro vaizdavimo technologija, skirta diagnostikai svarbiems mikroskopiniams laukams aptikti, su automatino mikroskopo judėjimo etapais funkcija, kad būtų galima nustatyti šių laukų buvimo vietą. Įprastai naudojamas „ThinPrep Integrated Imager“ parenka 22 rodinio laukus, kuriuos citotechnologas (CT) turi peržiūrėti. Peržiūrėjęs šiuos laukus, citotechnologas arba nustato diagnozę, jeigu neranda jokių pakitimų, arba peržiūri visą tepinėlį, jeigu randa kokių nors anomalijų. Taip pat yra galimybė citopatologui „ThinPrep Integrated Imager“ fiziškai pažymėti dominančias vietas.

C. VEIKIMO PRINCIPAI

„ThinPrep Integrated Imager“ yra sudėtinė sistema, naudojanti kompiuterizuotą vaizdo analizę ir automatizuoto mikroskopo vietos nustatymo funkciją. Jis padeda citotechnologui arba patologui nustatyti labiausiai dominančias objekcinio stiklelio sritis. Su šia sistema naudojami objektiniai stikleliai pirmiausia turi būti paruošti „ThinPrep™ Genesis™“ procesoriuje, „ThinPrep™ 2000“ sistemoje arba „ThinPrep™ 5000“ procesoriuose ir nudažyti „ThinPrep™“ dažais. „ThinPrep Integrated Imager“ galima naudoti kaip įprastą mikroskopą, kai jis nenaudojamas „ThinPrep™“ vaizdams gauti.

„ThinPrep Integrated Imager“ maždaug per 90 sekundžių atvaizduoja visą objekcinio stiklelio ląstelių vietą. Sistema iš objektnių stiklelių gauna ir apdoroja vaizdo duomenis, kad nustatytų diagnostikai svarbias ląsteles arba ląstelių grupes pagal atvaizdavimo algoritmą, kuriame atsižvelgiama į ląstelės ypatybes ir branduolio tamsą. Atvaizduojant objektnius stiklelius, įrašomas raidinis ir skaitinis objekcinio stiklelio prieigos identifikatorius ir sistemoje išsaugomos 22 dominančių laukų x ir y koordinatės.

Apdorojus vaizdą, prietaisas veikia kaip automatinis mikroskopas ir pateikia 22 laukus su dominančiomis ląstelėmis peržiūrėti citotechnologui. Citotechnologas peržiūros valdikliu arba jutikliniame ekrane pereina per kiekvieną dominančią sritį (automatinis vietos nustatymas). Be to, peržiūros aprėptyje yra automatinio objektų žymėjimo funkcija tolesnei peržiūrai. Jei citotechnologas nustato, kad kuriame nors iš šių laukų yra pakitimų, tą lauką galima pažymėti elektroniškai. „ThinPrep Integrated Imager“ padeda citotechnologui atlikti visų tepinėlių, kurių laukai pažymėti elektroniškai (automatinis nuskaitymas), visos ląstelių vietos peržiūrą.

Citotechnologas nustato mėginio tinkamumą ir infekcijų buvimą peržiūrėdamas „ThinPrep Integrated Imager“ pateiktus 22 rodinio laukus. Mėginio pakankamumui nustatyti galima naudoti bet kurį iš dviejų metodų. Pirmasis metodas – skaičiuoti ląsteles ir nustatyti vidutinį ląstelių skaičių 22 „Imager“ pateiktuose rodinio laukuose. Antrasis metodas – skaičiuoti ir nustatyti vidutinį ląstelių skaičių 10 rodinio laukų per ląstelių taško skersmenį. Bet kuris iš šių metodų leis citotechnologui nustatyti, ar stiklelyje yra pakankamai ląstelių pagal rekomenduojamus „Bethesda“ sistemos kriterijus. Baigęs objekcinio stiklelio peržiūrą, citotechnologas rankiniu būdu pažymi ant objekcinio stiklelio elektroniškai paženklintus objektus. Informacija apie objekcinį stiklelį saugoma kompiuterinėje duomenų bazėje, įskaitant x ir y koordinatas, žyminčias elektroniškai paženklintas vietas, o objekcinio stiklelio būseną yra pažymėta kaip baigta.

Citotechnologas gali peržiūrėti objekcinius stiklelius iškart, kai tik atvaizduojamas kiekvienas objekcinis stiklelis (nuoseklusis modalumas), arba objekcinių stiklelių vaizdus gali gauti paeiliui (alternatyvi darbo eiga laboratorijose), o koordinatas išsaugoti kompiuterinėje duomenų bazėje vėlesnei citotechnologo arba patologo peržiūrai (paketinis modalumas).

Šios medicinos priemonės saugos ir veiksmingumo santrauką galima rasti „Hologic“ interneto svetainėje adresu hologic.com/package-inserts ir EUDAMED duomenų bazėje adresu ec.europa.eu/tools/eudamed.

Įvykus su šia priemone ar su ja naudojamais komponentais susijusiam rimtam incidentui, praneškite apie tai „Hologic“ techninės priežiūros tarnybai ir naudotojo ir (arba) paciento regione esančiai vietinei kompetentingai institucijai.

D. APRIBOJIMAI

- „ThinPrep Integrated Imager“ gali dirbti tik tinkamos kvalifikacijos darbuotojai.
- Visiems objekciniams stikleliams, kuriems atliekama pirminė automatinė atranka naudojant integruotą atvaizdavimo įrenginį, citotechnologas arba patologas turi rankiniu būdu iš naujo patikrinti pasirinktus rodinio laukus.
- „ThinPrep Integrated Imager“ skirtas naudoti tik su „ThinPrep Pap Test“ tepinėliais.
- „ThinPrep Integrated Imager“ skirtas tik „ThinPrep Pap Test“ tepinėlio objekciniams stikleliams, paruoštiems „ThinPrep™ Genesis™“ procesoriumi, „ThinPrep™ 2000“ sistema ir „ThinPrep™ 5000“ procesoriumi. „ThinPrep Integrated Imager“ neskirtas „ThinPrep Pap Test“ tepinėlių objekciniams stikleliams, paruoštiems „ThinPrep™ 3000“ procesoriumi.
- Turi būti naudojami „ThinPrep™“ objekciniai stikleliai su atskaitos žymomis.
- Objekciniai stikleliai turi būti nudažyti naudojant „ThinPrep“ dažus pagal taikomą „ThinPrep Integrated Imager“ objekcinių stiklelių dažymo protokolą.
- Į sistemą dedami objekciniai stikleliai turi būti švarūs ir be nuosėdų.
- Objekcinio stiklelio dengiamasis stiklelis turi būti sausas ir tinkamai uždėtas.
- Nenaudokite įskilusių arba prastai uždengtų objekcinių stiklelių.
- „ThinPrep Integrated Imager“ naudojamiems objekciniams stikleliams turi būti tinkamai suformatuoti prieigos numerio identifikavimo duomenys, kaip aprašyta operatoriaus žinyne.
- „Integrated Imager“ sėkmingai gautų objekcinių stiklelių vaizdų negalima gauti dar kartą.
- „ThinPrep Integrated Imager“ veikimas naudojant iš pakartotinai apdorotų mėginių flakonų paruoštus objekcinius stiklelius nebuvo vertintas, todėl rekomenduojama šiuos objekcinius stiklelius peržiūrėti rankiniu būdu.

E. ĮSPĖJIMAI

- „Integrated Imager“ generuoja, naudoja ir gali spinduliuoti radijo dažnių energiją ir trikdyti radijo ryšį.
- „ThinPrep Integrated Imager“ turi montuoti „Hologic“ įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

F. ATSARGUMO PRIEMONĖS

- Stiklinius objektinius stiklelius dėti į „ThinPrep Integrated Imager“ ir iš jo išimti reikia atsargiai, kad objektiniai stikleliai nesudužtų ir (arba) nesužeistų.
- Siekiant užtikrinti tinkamą veikimą, „Integrated Imager“ reikia statyti ant plokščio, tvirto paviršiaus, atokiai nuo vibruojančios įrangos.

G. VEIKIMO CHARACTERISTIKOS

„ThinPrep Integrated Imager“ technologiškai panašus į „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemą. Daugiacentriame klinikiniame tyrime „ThinPrep Integrated Imager“ veikimo charakteristikos buvo lyginamos su „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemos charakteristikomis. Atskirame daugiacentriame klinikiniame tyrime „ThinPrep™“ vaizdų gavimo sistema buvo lyginama su peržiūra rankiniu būdu. Abu klinikiniai tyrimai aprašyti tolesniuose skyriuose.

G.1 „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistema, palyginti su rankine peržiūra

Daugiacentris dviejų grupių klinikinis tyrimas vyko vienuolika (11) mėnesių keturiuose (4) citologijos laboratorijose Jungtinėse Amerikos Valstijose². Tyrimo „Multi-Center Trial Evaluating the Primary Screening Capability of the ThinPrep™ Imaging System“ (daugiacentris tyrimas, per kurį vertinamas „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemos pirminės atrankos pajėgumas) tikslas buvo parodyti, kad įprasta „ThinPrep Pap Test“ tepinėlių objektinių stiklelių, paruoštų naudojant „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemą, patikra prilygsta „ThinPrep“ objektinių stiklelių peržiūrai rankiniu būdu visose kategorijose, taikomose citologinei diagnostikai (mėginio tinkamumas ir aprašomoji diagnostika), pagal nustatytus „Bethesda“ sistemos kriterijus¹.

Dviejų grupių tyrimo metodas leido palyginti citologinę vieno „ThinPrep“ paruošto objekcinio stiklelio, kuris pirmiausia buvo patikrintas naudojant įprastą laboratorijoje gimdos kaklelio citologijos praktiką (*rankinė peržiūra*), o tada po 48 dienų patikrintas „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistema (*atvaizdavimo įrenginio peržiūra*), interpretaciją (aprašomoji diagnostika ir mėginio tinkamumas). Siekdama nustatyti sutartinę diagnozę, trijų (3) nepriklausomų citopatologų grupė peržiūrėjo ir įvertino tyrimo objektinių stiklelių poabį. Siekiant teisingai įvertinti tyrimo rezultatus, sutartinė diagnozė buvo naudojama kaip auksinis standartas.

G.1.1 Laboratorinės ir paciento charakteristikos

Iš 10 359 tyrime dalyvavusių tiriamųjų asmenų 9 550 atitiko įtraukimo į aprašomąją diagnozės analizę reikalavimus. Per tyrimą 7,1 % (732/10 359) objektinių stiklelių nepavyko nuskaityti atvaizdavimo įrenginyje ir per *atvaizdavimo įrenginio peržiūrą* juos reikėjo peržiūrėti rankiniu būdu. Pernelyg didelis oro burbuliukų kiekis objektiniuose stikleliuose buvo pagrindinis veiksnys. Papildomi veiksniai buvo fokusavimo problemos, objektinių stiklelių tankis, objektinių stiklelių identifikavimo duomenų triktys, ne vietoje aptikti objektiniai stikleliai, keli į kasetės lizdą įdėti objektiniai stikleliai ir jau anksčiau atvaizduoti objektiniai stikleliai. Tyrime dalyvavusios citologijos laboratorijos apėmė keturis centrus. Visi pasirinkti tyrimų centrai turėjo didelę ginekologinių „ThinPrep“ objektinių stiklelių apdorojimo ir vertinimo patirtį ir buvo išmokyti naudoti „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemą. Tyrimo populiaciją sudarė įvairūs geografiniai regionai ir tiriamųjų moterų, kurioms įprastomis klinikinėmis sąlygomis būtų atliekama gimdos kaklelio patikra naudojant „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemą, grupės. Šie tyrimų centrai įtraukė ir reguliariai tikrinamas moteris (atrankinė populiacija), ir pacientes, neseniai patyrusias gimdos kaklelio anomalijų (atskaitos populiacija). Tyrimo centrų charakteristikos apibendrintos 1 lentelėje.

1 lentelė. Tyrimo centro charakteristikos

Tyrimo centras	1	2	3	4
Atrankinė (mažos rizikos) populiacija	88 %	82 %	90 %	94 %
Atskaitos (didelės rizikos) populiacija	12 %	18 %	10 %	6 %
HSIL+ paplitimas	1,1 %	0,7 %	0,4 %	0,6 %
„ThinPrep Pap Test“ tepinėlių tyrimų per metus	120 000	70 200	280 000	105 000
Citotechnologų skaičius	14	9	32	11
Citotechnologų skaičius tyrime	2	2	2	2
Citopatologų skaičius	6	5	6	14
Citopatologų skaičius tyrime	1	2	1	2

G.1.2 Aprašomosios diagnozės jautrumo ir specifiškumo įverčiai

Trijų nepriklausomų citopatologų grupė ištyrė objektinius stiklelius iš visų prieštaringu (vieno laipsnio ar didesnio citologinio skirtumo) aprašomosios diagnozės atvejų (639), visų sutampančių teigiamų atvejų (355) ir atsitiktinio 5 % poaibio iš 8 550 neigiamų sutampančių atvejų (428). Sprendžiamosios kolegijos citopatologai buvo valdybos sertifikuoti, visi turėjo citopatologijos kaip papildomos specialybės sertifikatą. Citopatologijos srityje jie turėjo 6–12 metų darbo patirtį. Du arbitrai praktikavosi universitete, o vienas buvo iš privataus medicinos centro. Arbitrų institucijų darbų apimtys buvo 12 000–30 000 „ThinPrep Pap Test“ tyrimų per metus.

Sutartinė diagnozė apibrėžta kaip bent 2 citopatologų iš 3 sutarimas. Visi citopatologų kolegijai išsiųsti objektiniai stikleliai nebuvo nei identifikuoti pagal pagal tyrimų centrą, nei kaip nors užsakyti. Tais atvejais, kai sutartinės diagnozės nepavykdavo nustatyti bent 2 iš 3 citopatologų, visa citopatologų kolegija peržiūrėdavo kiekvieną atvejį vienu metu, naudodama mikroskopą su keliomis galvutėmis.

Pripažinti rezultatai buvo naudojami kaip auksinis standartas apibrėžiant šias pagrindines „teisingas“ „Bethesda“ sistemos aprašomųjų diagnozių klasifikacijas: neigiama, ASCUS, AGUS, LSIL, HSIL, plokščialąstelinė karcinoma (SQ CA) ir liaukinių ląstelių karcinoma (GL CA). Tyrimo *rankinės peržiūros* ir *atvaizdavimo įrenginio peržiūros* grupėse buvo apskaičiuoti jautrumo ir specifiškumo įverčiai kartu su 95 % pasikliautinoju intervalu. Taip pat buvo apskaičiuoti jautrumo ir specifiškumo skirtumai abiejose grupėse kartu su jų 95 % pasikliautinoju intervalu. Atsitiktiniame 5 % poaibyje, sudarytame iš 8 550 atvejų (428 objektiniai stikleliai), kurie buvo neigiami abiejose grupėse ir pripažinti, buvo 425 tikrai neigiami ir 3 tikrai ASCUS objektiniai stikleliai. Buvo naudojamas daugkartinio priskyrimo metodas koreguojant tikrai teigiamų ir tikrai neigiamų rezultatų skaičių 8 550 neigiamų sutampančių atvejų, remiantis 5 % atvejų, kurie buvo išnagrinėti².

2 lentelėje apibendrinami aprašomosios diagnozės jautrumo ir specifiškumo įverčiai su 95 % pasikliautinoju intervalu visoms vietoms kartu su „tikrai“ ASCUS+, LSIL+ ir HSIL+.

2 lentelė. Rankinė peržiūra, palyginti su atvaizdavimo įrenginio peržiūra, aprašomosios diagnozės santrauka

Ribinė vertė	Jautrumas			Specifiškumas		
	Rankinė (95 % PI)	Atvaizdavimo įrenginio (95 % PI)	Skirtumas (95 % PI)	Rankinė (95 % PI)	Atvaizdavimo įrenginio (95 % PI)	Skirtumas (95 % PI)
ASCUS+	75,6 % (nuo 72,2 % iki 78,8 %)	82,0 % (nuo 78,8 % iki 84,8 %)	+6,4 % (nuo 2,6 % iki 10,0 %)	97,6 % (nuo 97,2 % iki 97,9 %)	97,8 % (nuo 97,4 % iki 98,1 %)	+0,2 % (nuo -0,2 % iki 0,6 %)
LSIL+	79,7 % (nuo 75,3 % iki 83,7 %)	79,2 % (nuo 74,7 % iki 83,2 %)	-0,5 % (nuo -5,0 % iki 4,0 %)	99,0 % (nuo 98,8 % iki 99,2 %)	99,1 % (nuo 98,9 % iki 99,3 %)	+0,09 % (nuo -0,1 % iki 0,3 %)
HSIL+	74,1 % (nuo 66,0 % iki 81,2 %)	79,9 % (nuo 72,2 % iki 86,2 %)	+5,8 % (nuo -1,1 % iki 12,6 %)	99,4 % (nuo 99,2 % iki 99,6 %)	99,6 % (nuo 99,5 % iki 99,7 %)	+0,2 % (nuo 0,06 % iki 0,4 %)
UNSAT	29,3 % (nuo 18,1 % iki 42,7 %)	13,8 % (nuo 6,1 % iki 25,4 %)	-15,5 % (nuo -25,9 % iki 5,0 %)	99,5 % (nuo 99,3 % iki 99,6 %)	99,8 % (nuo 99,7 % iki 99,9 %)	+0,3 % (nuo 0,2 % iki 0,4 %)

2 lentelėje pateikti rezultatai rodo, kad tiriant ASCUS+ *atvaizdavimo įrenginio peržiūros* jautrumo padidėjimas, palyginti su *rankine peržiūra*, buvo statistiškai reikšmingas, o apatinė 95 % pasikliautinąjo intervalo riba buvo 2,6 % visose vietose kartu sudėjus. Nustatytas ASCUS+ jautrumo skirtumas įvairiose vietose svyravo nuo -2,8 % su 95 % pasikliautinoju intervalu (-10,6 %; 5,0 %) iki +14,4 % su 95 % pasikliautinoju intervalu (8,2 %; 20,5 %). Specifiškumo rezultatų skirtumas tarp *atvaizdavimo įrenginio peržiūros* ir *rankinės peržiūros* nebuvo statistiškai reikšmingas su 95 % pasikliautinoju intervalu nuo -0,2 % iki +0,6 %. Pastebėti specifiškumo skirtumai tarp centrų svyravo nuo -0,3 % iki +0,4 %.

2 lentelėje pateikti rezultatai rodo, kad tiriant LSIL+ jautrumo skirtumas tarp *atvaizdavimo įrenginio peržiūros* ir *rankinės peržiūros* grupių bendrai visuose tyrimo centruose nebuvo statistiškai reikšmingas su 95 % pasikliautinoju intervalu nuo -5,0 % iki +4,0 %.

Nustatytas jautrumo LSIL+ skirtumas įvairiuose tyrimo centruose svyravo nuo -6,3 % su 95 % pasikliautinoju intervalu (-14,7 %; 2,1 %) iki +8,1 % su 95 % pasikliautinoju intervalu (-4,0 %; 20,1 %). Specifiškumo rezultatų skirtumas tarp *atvaizdavimo įrenginio peržiūros* ir *rankinės peržiūros* nebuvo statistiškai reikšmingas su 95 % pasikliautinoju intervalu nuo -0,1 % iki +0,3 %. Pastebėti specifiškumo skirtumai skirtinguose tyrimo centruose svyravo nuo -0,4 % iki +0,6 %.

2 lentelėje pateikti rezultatai rodo, kad tiriant HSIL+ jautrumo skirtumas tarp *atvaizdavimo įrenginio peržiūros* ir *rankinės peržiūros* grupių bendrai visuose tyrimo centruose nebuvo statistiškai reikšmingas su 95 % pasikliautinoju intervalu nuo -1,1 % iki +12,6 %.

Nustatytas jautrumo HSIL+ skirtumas įvairiuose tyrimo centruose svyravo nuo -2,5 % su 95 % pasikliautinoju intervalu (-15,4 %; 10,4 %) iki +13,6 % su 95 % pasikliautinoju intervalu (-0,7 %; 28,0 %). *Atvaizdavimo įrenginio peržiūros* specifiškumo padidėjimas, palyginti su *rankine peržiūra*, buvo statistiškai reikšmingas su 95 % pasikliautinoju intervalu nuo +0,06 % iki +0,4 %. Pastebėti specifiškumo skirtumai skirtinguose tyrimo centruose svyravo nuo -0,1 % iki +0,7 %.

3 lentelėje pateikti nepriskirtų ribinių dažnių duomenys apie gerybinius ląstelių pokyčius visuose tyrimų centruose bendrai.

3 lentelė. Nepriskirti ribiniai dažniai – aprašomosios diagnozės gerybinių ląstelių pokyčių santrauka, visi tyrimų centrai bendrai

	Rankinė peržiūra		Atvaizdavimo įrenginio peržiūra	
Pacientų skaičius: 7 223	9 550		9 550	
Aprašomoji diagnozė	N	%	N	%
Gerybiniai ląstelių pokyčiai:	405	4,2	293	3,1
Infekcija:				
<i>Trichomonas Vaginalis</i>	8	0,1	8	0,1
Grybeliniai organizmai, atitinkantys <i>Candida spp.</i>	47	0,5	31	0,3
Kokobacilų dominavimas	71	0,7	60	0,6
Bakterijos, atitinkančios <i>Actinomyces spp.</i>	1	0,0	1	0,0
Ląstelių pokyčiai, susiję su <i>Herpes</i> virusu	1	0,0	1	0,0
Kita infekcija	1	0,0	0	0,0
Reaktyvūs ląstelių pokyčiai, susiję su:				
Uždegimas	218	2,3	156	1,6
Atrofinis vaginitas su uždegimu (atrofinis vaginitas)	68	0,7	46	0,5
Spinduliuotė	0	0,0	0	0,0
Intrauterininė kontracepcijos priemonė (IUD)	0	0,0	0	0,0
Kiti reaktyvūs ląstelių pokyčiai	34	0,4	14	0,1

Pastaba. Kai kurie pacientai buvo priskirti daugiau nei vienai diagnostinei subkategorijai.

Rankinė peržiūra parodė didesnę gerybinių ląstelių pokyčių dažnį (405) nei atvaizdavimo įrenginio peržiūros atveju (293).

Išsamią informaciją apie „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemos veikimą žr. „ThinPrep™“ vaizdų gavimo valdymo santraukoje ir klinikinėje informacijoje (MAN-03938-001).

G.2 „ThinPrep Integrated Imager“ ir „ThinPrep“ vaizdų sistemos palyginimas

Trijuose (3) Jungtinėse Amerikos Valstijose esančiuose tyrimo centruose buvo atliktas daugiacentris dviejų grupių klinikinis tyrimas. Tyrimo „Multi-Center Evaluating of the ThinPrep™ Integrated Imager“ (daugiacentris tyrimas, per kurį vertinamas „ThinPrep™ Integrated Imager“) tikslas buvo parodyti, kad įprasta „ThinPrep Pap Test“ tepinėlių objektinių stiklelių, paruoštų su „ThinPrep™ 2000“ sistema ir „ThinPrep™ 5000“ procesoriumi naudojant „ThinPrep Integrated Imager“, patikra yra panaši į „ThinPrep“ objektinių stiklelių, paruoštų naudojant „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemą, peržiūrą visose kategorijose, taikomose citologinei diagnostikai (mėginio tinkamumas ir aprašomoji diagnostika), pagal nustatytus „Bethesda“ sistemos kriterijus¹.

Dviejų grupių tyrimo metodas leido palyginti citologinę vieno „ThinPrep“ paruošto objekcinio stiklelio (žinomos diagnozės), kuris pirmiausia buvo patikrintas naudojant „Integrated Imager“, o po dviejų savaitių patikrintas naudojant „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemą, interpretaciją (aprašomoji diagnostika ir mėginio tinkamumas). Įtraukimo į tyrimą metu nustatyta diagnozė buvo naudojama kaip auksinis standartas siekiant įvertinti tyrimo rezultatus.

Šiame tyrime naudojami objektiniai stikleliai buvo apdoroti „ThinPrep™ 2000“ sistema ir „ThinPrep™ 5000“ procesoriumi. Tyrimo objektiniai stikleliai buvo sukurti, peržiūrėti rankiniu būdu ir įvertinti vykdant ankstesnę tyrimą².

Visi abiejų tyrimo grupių objektiniai stikleliai buvo peržiūrėti atskirai. Objektiniai stikleliai prieš jų peržiūrą kiekvienoje tyrimo grupėje buvo atrinkti atsitiktine tvarka. Citologinės diagnozės ir mėginio tinkamumas buvo nustatyti pagal „Bethesda“ sistemos kriterijus abiejose tyrimo grupėse.

G.2.1 Laboratorinės ir paciento charakteristikos

Tyrime dalyvavusios citologijos laboratorijos apėmė tris (3) centrus. Visi pasirinkti tyrimų centrai turėjo didelę ginekologinių „ThinPrep“ objektinių stiklelių apdorojimo ir vertinimo patirtį ir buvo išmokyti naudoti „ThinPrep Integrated Imager“.

Pacientų skaičius (planinių ir analizuotų)

Į šį tyrimą buvo įtraukta 2 520 objektinių stiklelių (po 840 kiekvienoje vietoje). Šeši (6) iš 2 520 (0,2 %) objektinių stiklelių buvo pašalinti iš peržiūros ir analizės, nes buvo sulaužyti ir neįskaitomi.

Pagrindinė demografinė informacija buvo surinkta apie kiekvieną objekcinį stiklelį, įtrauktą į kiekvieną tyrimo centrą, siekiant padėti citotechnologui diagnozuoti gautus objektinius stiklelius. Šios demografinės informacijos apie visus tyrimo centrus santrauka pateikta 4 lentelėje.

4 lentelė. Tyrimo centro demografiniai duomenys

Tyrimo centro numeris	Amžiaus (metais) mediana	# Histerektomija (% registruotų pacientų)	# Po menopauzės (% registruotų pacientų)
1	36 m.	11 (2,6 %)	30 (7,1 %)
2	33 m.	15 (3,6 %)	25 (6,0 %)
3	37 m.	25 (6,0 %)	51 (12,1 %)
Iš viso	35 m.	51 (4,0 %)	106 (8,4 %)

Kiekvienas stiklelis buvo peržiūrėtas atskirai tris (3) kartus kiekviename tyrimo centre, trijų (3) atskirų citotechnologų ir patologų porų, taikant įprastas laboratorines ir kliniškes procedūras. Taip iš viso buvo gauti 7 542 diagnostiniai rezultatai. Nė vienas iš šių rezultatų nebuvo pašalintas iš analizės.

Pagrindiniai tinkamumo kriterijai

Įtraukimo kriterijai

Tyrimo objektiniai stikleliai (du objektiniai stikleliai atvejui, vienas objektinis stiklelis buvo paruoštas naudojant „ThinPrep 2000“ sistemą, o kitas objektinis stiklelis buvo paruoštas naudojant „ThinPrep 5000“ procesorių) buvo paruošti, peržiūrėti rankiniu būdu ir įvertinti vykdant ankstesnį tyrimą². „ThinPrep Pap Test“ objektiniai stikleliai iš trijų tyrimo centrų apima:

- NILM: 1 260 objektinių stiklelių iš 630 atvejų
- ASC-US: 300 objektinių stiklelių iš 150 atvejų
- LSIL: 300 objektinių stiklelių iš 150 atvejų
- ASC-H: 300 objektinių stiklelių iš 150 atvejų
- AGUS: 30 objektinių stiklelių iš 15 atvejų
- HSIL: 300 objektinių stiklelių iš 150 atvejų
- Vėžys: 30 objektinių stiklelių iš 15 atvejų

Atmetimo kriterijai

Objektinis stiklelis sulūžo arba tapo neįskaitomas ir dėl nebetinkamas šio tyrimo tikslams.

Vertinimo kriterijai

Pagrindinis šio tyrimo tikslas buvo įvertinti jautrumo, specifiškumo ir tikimybės santykį diagnozuojant objektinius stiklelius, kurie buvo gauti ir peržiūrėti naudojant integruotąjį atvaizdavimo įrenginį (nuoseklusis modalumas), ir palyginti su „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistema (TIS). Šio tyrimo objektinių stiklelių pamatinis standartas buvo patologų sutartinė diagnozė iš ankstesnio tyrimo².

G.2.2 Aprašomosios diagnozės jautrumo ir specifiškumo vertinimai

Ribinių diagnozių santrumpos:

Kategorijos skaidiniai

Ribinė vertė	Neigiama	Teigiama
ASCUS+	NILM	ASCUS, LSIL, ASC-H, AGUS, HSIL, vėžys
LSIL+	NILM, ASCUS	LSIL, ASC-H, AGUS, HSIL, vėžys
ASC-H+	NILM, ASCUS, LSIL	ASC-H, AGUS, HSIL, vėžys
HSIL+	NILM, ASKUS, LSIL, ASC-H, AGUS	HSIL, vėžys

Tyrimo rezultatai pateikiami 5 lentelėje. Visose pakitimų kategorijose integruotojo atvaizdavimo įrenginio jautrumas buvo didesnis nei „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemos pagal visas 5 lentelėje nurodytas ribines vertes. Palyginti su „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistema, šiek tiek sumažėjo integruotojo atvaizdavimo įrenginio specifiškumas.

5 lentelė. „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistema (TIS), palyginti su „Integrated Imager“, aprašomosios diagnozės suvestinė (visi objektiniai stikleliai)

Ribinė vertė	Jautrumas			Specifiškumas		
	TIS (95 % PI)	„Integrated Imager“ (95 % PI)	Skirtumas (95 % PI)	TIS (95 % PI)	„Integrated Imager“ (95 % PI)	Skirtumas (95 % PI)
ASCUS+	86,0 % (nuo 84,7 % iki 87,3 %)	89,8 % (nuo 88,6 % iki 90,9 %)	3,8 % (nuo 2,6 % iki 5,0 %)	89,8 % (nuo 88,9 % iki 90,6 %)	87,9 % (nuo 86,9 % iki 88,8 %)	-1,9 % (nuo -2,8 % iki -1,0 %)
LSIL+	77,8 % (nuo 76,0 % iki 79,6 %)	83,7 % (nuo 82,0 % iki 85,2 %)	5,8 % (nuo 4,1 % iki 7,5 %)	92,5 % (nuo 91,7 % iki 93,2 %)	90,6 % (nuo 89,8 % iki 91,4 %)	-1,9 % (nuo -2,6 % iki -1,2 %)
ASC-H+	73,3 % (nuo 70,4 % iki 75,9 %)	80,7 % (nuo 78,1 % iki 83,0 %)	7,4 % (nuo 4,7 % iki 10,1 %)	92,7 % (nuo 92,0 % iki 93,3 %)	91,1 % (nuo 90,4 % iki 91,8 %)	-1,6 % (nuo -2,1 % iki -1,0 %)
HSIL+	59,6 % (nuo 55,9 % iki 63,3 %)	67,5 % (nuo 63,9 % iki 70,9 %)	7,9 % (nuo 4,5 % iki 11,2 %)	95,1 % (nuo 94,6 % iki 95,6 %)	94,0 % (nuo 93,4 % iki 94,6 %)	-1,1 % (nuo -1,6 % iki -0,6 %)
UNSAT	78,9 % (nuo 71,6 % iki 84,7 %)	77,6 % (nuo 70,2 % iki 83,5 %)	-1,4 % (nuo -7,3 % iki 4,5 %)	98,4 % (nuo 98,1 % iki 98,6 %)	98,4 % (nuo 98,1 % iki 98,7 %)	0,1 % (nuo -0,2 % iki 0,3 %)

Toliau pateikiami duomenys suskirstyti pagal naudojamo procesoriaus tipą („ThinPrep 2000“ sistema ir „ThinPrep 5000“ procesorius). Visais pakitimų atvejais „Integrated Imager“ jautrumas buvo didesnis nei „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemos pagal visas ribines vertes. Palyginti su „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistema, šiek tiek sumažėjo „Integrated Imager“ specifiškumas.

6 lentelė. „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistema (TIS), palyginti su „Integrated Imager“ (I2), aprašomosios diagnozės santrauka (tik „ThinPrep 2000“ sistema apdoroti objektiniai stikleliai)

Ribinė vertė	Jautrumas			Specifiškumas		
	TIS [nuskaitymų sk.] (95 % PI)	I2 [nuskaitymų sk.] (95 % PI)	Skirtumas [nuskaitymų sk.] (95 % PI)	TIS [nuskaitymų sk.] (95 % PI)	I2 [nuskaitymų sk.] (95 % PI)	Skirtumas [nuskaitymų sk.] (95 % PI)
ASCUS+	85,7 % [1 209/1 411] (nuo 83,8 % iki 87,4 %)	90,0 % [1 270/1 411] (nuo 88,3 % iki 91,5 %)	4,3 % [61/1 411] (nuo 2,6 % iki 6,1 %)	90,3 % [2 006/2 222] (nuo 89,0 % iki 91,4 %)	88,9 % [1 975/2 222] (nuo 87,5 % iki 90,1 %)	-1,4 % [-31/2 222] (nuo -2,7 % iki -0,1 %)
LSIL+	77,6 % [820/1 057] (nuo 75,0 % iki 80,0 %)	84,3 % [891/1 057] (nuo 82,0 % iki 86,4 %)	6,7 % [71/1 057] (nuo 4,3 % iki 9,1 %)	92,7 % [2 388/2 576] (nuo 91,6 % iki 93,6 %)	91,3 % [2 353/2 576] (nuo 90,2 % iki 92,4 %)	-1,4 % [-35/2 576] (nuo -2,3 % iki -0,4 %)
ASC-H+	73,1 % [370/506] (nuo 69,1 % iki 76,8 %)	81,8 % [414/506] (nuo 78,2 % iki 84,9 %)	8,7 % [44/506] (nuo 4,9 % iki 12,5 %)	92,8 % [2 903/3 127] (nuo 91,9 % iki 93,7 %)	91,1 % [2 849/3 127] (nuo 90,1 % iki 92,1 %)	-1,7 % [-54/3 127] (nuo -2,5 % iki -1,0 %)
HSIL+	59,0 % [214/363] (nuo 53,8 % iki 63,9 %)	70,2 % [255/363] (nuo 65,4 % iki 74,7 %)	11,3 % [41/363] (nuo 6,4 % iki 16,1 %)	95,4 % [3 118/3 270] (nuo 94,6 % iki 96,0 %)	94,2 % [3 081/3 270] (nuo 93,4 % iki 95,0 %)	-1,1 % [-37/3 270] (nuo -1,8 % iki -0,5 %)
UNSAT	83,3 % [65/78] (nuo 73,5 % iki 90,0 %)	82,1 % [64/78] (nuo 72,1 % iki 89,0 %)	-1,3 % [1/78] (nuo -8,9 % iki 6,2 %)	98,6 % [3 647/3 699] (nuo 98,2 % iki 98,9 %)	98,6 % [3 649/3 699] (nuo 98,2 % iki 99,0 %)	0,1 % [2/3 699] (nuo -0,3 % iki 0,4 %)

7 lentelė. „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistema (TIS), palyginti su „Integrated Imager“ (I2), aprašomosios diagnozės santrauka (tik „ThinPrep 5000“ procesoriumi apdoroti objekciniai stikleliai)

Ribinė vertė	Jautrumas			Specifiškumas		
	TIS [nuskaitymų sk.] (95 % PI)	I2 [nuskaitymų sk.] (95 % PI)	Skirtumas [nuskaitymų sk.] (95 % PI)	TIS [nuskaitymų sk.] (95 % PI)	I2 [nuskaitymų sk.] (95 % PI)	Skirtumas [nuskaitymų sk.] (95 % PI)
ASCUS+	86,4 % [1 190/1 377] (nuo 84,5 % iki 88,1 %)	89,6 % [1 234/1 377] (nuo 87,9 % iki 91,1 %)	3,2 % [44/1 377] (nuo 1,6 % iki 4,8 %)	89,3 % [1 989/2 228] (nuo 87,9 % iki 90,5 %)	86,8 % [1 935/2 228] (nuo 85,4 % iki 88,2 %)	-2,4 % [-54/2 228] (nuo -3,8 % iki -1,1 %)
LSIL+	78,1 % [796/1 019] (nuo 75,5 % iki 80,5 %)	83,0 % [846/1 019] (nuo 80,6 % iki 85,2 %)	4,9 % [50/1 019] (nuo 2,5 % iki 7,3 %)	92,2 % [2 385/2 586] (nuo 91,1 % iki 93,2 %)	89,9 % [2 324/2 586] (nuo 88,6 % iki 91,0 %)	-2,4 % [-61/2 586] (nuo -3,4 % iki -1,4 %)
ASC-H+	73,4 % [354/482] (nuo 69,3 % iki 77,2 %)	79,5 % [383/482] (nuo 75,6 % iki 82,8 %)	6,0 % [29/482] (nuo 2,2 % iki 9,8 %)	92,5 % [2 888/3 123] (nuo 91,5 % iki 93,3 %)	91,1 % [2 845/3 123] (nuo 90,0 % iki 92,0 %)	-1,4 % [-43/3 123] (nuo -2,2 % iki -0,6 %)
HSIL+	60,4 % [194/321] (nuo 55,0 % iki 65,6 %)	64,5 % [207/321] (nuo 59,1 % iki 69,5 %)	4,0 % [13/321] (nuo -0,6 % iki 8,6 %)	94,9 % [3 116/3 284] (nuo 94,1 % iki 95,6 %)	93,8 % [3 082/3 284] (nuo 93,0 % iki 94,6 %)	-1,0 % [-34/3 284] (nuo -1,7 % iki -0,3 %)
UNSAT	73,9 % [51/69] (nuo 62,5 % iki 82,8 %)	72,5 % [50/69] (nuo 61,0 % iki 81,6 %)	-1,4 % [1/69] (nuo -11,3 % iki 8,4 %)	98,2 % [3 628/3 696] (nuo 97,7 % iki 98,5 %)	98,2 % [3 630/3 696] (iki 97,7 % iki 98,6 %)	0,1 % [2/3 696] (-0,3 % iki 0,4 %)

8–14 lentelėse parodytas TIS peržiūros ir „Integrated Imager“ peržiūros efektyvumas, palyginti su sprendimo priėmimo kolegijos nustatyta diagnoze (tiesa, iš ankstesnio tyrimo), pagal šias pagrindines „Bethesda“ sistemos aprašomosios diagnozės klasifikacijas: NILM, ASCUS, LSIL, ASC-H, AGUS, HSIL ir vėžys.

8 lentelė. „Tikrųjų neigiamų“ (NILM) nenumatytų atvejų lentelė (visiems tyrimo centrams bendrai)
Bendra priskirta NILM
TIS plg. I2

		TIS							
		UNSAT	NILM	ASCUS	LSIL	ASC-H	AGUS	HSIL	Vėžys
I2	UNSAT	75	29	2	0	1	1	0	0
	NILM	25	3 735	147	5	13	7	3	0
	ASCUS	5	187	123	11	16	1	1	0
	LSIL	0	21	22	14	2	0	2	0
	ASC-H	1	29	20	1	23	1	4	0
	AGUS	1	15	3	0	0	5	0	0
	HSIL	0	8	4	0	10	0	10	0
	Vėžys	0	0	2	0	0	1	0	4

**9 lentelė. „Tikrųjų ASCUS“ nenumatyty atvejų lentelė (bendrai visiems tyrimų centrams)
Bendrai priskirta ASCUS
TIS plg. I2**

		TIS							
		UNSAT	NILM	ASCUS	LSIL	ASC-H	AGUS	HSIL	Vėžys
I2	UNSAT	2	0	1	0	2	0	0	0
	NILM	1	143	36	7	4	5	2	1
	ASCUS	0	76	113	23	15	0	3	0
	LSIL	1	11	33	45	5	0	2	0
	ASC-H	0	16	18	5	37	1	19	0
	AGUS	1	0	0	0	1	2	0	0
	HSIL	0	5	6	5	19	0	53	0
	Vėžys	0	0	0	1	0	0	0	0

**10 lentelė. „Tikrųjų LSIL“ nenumatyty atvejų lentelė (bendrai visiems tyrimų centrams)
Bendrai priskirta LSIL
TIS plg. I2**

		TIS							
		UNSAT	NILM	ASCUS	LSIL	ASC-H	AGUS	HSIL	Vėžys
I2	UNSAT	1	0	0	0	0	0	0	0
	NILM	0	13	11	8	0	0	1	0
	ASCUS	0	18	107	49	4	0	1	0
	LSIL	0	19	86	516	10	0	17	0
	ASC-H	0	3	12	13	16	1	16	0
	AGUS	0	0	0	0	0	0	0	0
	HSIL	0	1	3	40	11	2	107	0
	Vėžys	0	0	0	2	0	0	0	1

**11 lentelė. „Tikrųjų ASC-H“ nenumatyty atvejų lentelė (bendrai visiems tyrimų centrams)
Bendrai priskirta ASC-H
TIS plg. I2**

		TIS							
		UNSAT	NILM	ASCUS	LSIL	ASC-H	AGUS	HSIL	Vėžys
I2	UNSAT	0	0	0	0	1	0	0	0
	NILM	0	5	4	0	2	1	1	0
	ASCUS	0	9	16	1	13	0	4	0
	LSIL	0	1	3	2	7	0	1	0
	ASC-H	0	4	14	1	31	1	9	0
	AGUS	0	1	1	0	0	0	0	0
	HSIL	0	4	4	2	17	0	31	1
	Vėžys	0	0	1	0	0	0	0	2

**12 lentelė. „Tikrųjų AGUS“ nenumatytų atvejų lentelė (bendrai visiems tyrimų centrams)
Bendrai priskirta AGUS
TIS plg. I2**

		TIS							
		UNSAT	NILM	ASCUS	LSIL	ASC-H	AGUS	HSIL	Vėžys
I2	UNSAT	1	0	0	0	0	0	0	0
	NILM	1	30	2	0	1	3	0	0
	ASCUS	0	2	0	0	1	0	1	0
	LSIL	0	0	0	0	0	0	0	0
	ASC-H	0	1	0	0	4	1	2	0
	AGUS	2	10	3	0	1	12	1	1
	HSIL	1	2	2	0	4	3	9	0
	Vėžys	2	2	1	0	0	1	1	9

**13 lentelė. „Tikrųjų HSIL“ nenumatytų atvejų lentelė (bendrai visiems tyrimų centrams)
Bendrai priskirta HSIL
TIS plg. I2**

		TIS							
		UNSAT	NILM	ASCUS	LSIL	ASC-H	AGUS	HSIL	Vėžys
I2	UNSAT	0	0	0	0	0	0	0	0
	NILM	0	4	0	0	0	0	0	0
	ASCUS	0	3	12	1	7	0	2	1
	LSIL	0	2	7	28	7	0	5	0
	ASC-H	0	0	16	13	58	1	23	2
	AGUS	0	1	3	0	1	1	3	0
	HSIL	0	3	12	26	44	6	243	5
	Vėžys	0	0	0	1	0	1	16	12

**14 lentelė. „Tikrųjų vėžio“ nenumatytų atvejų lentelė (bendrai visiems tyrimų centrams)
Bendrai priskirta vėžiui
TIS plg. I2**

		TIS							
		UNSAT	NILM	ASCUS	LSIL	ASC-H	AGUS	HSIL	Vėžys
I2	UNSAT	0	0	0	0	0	0	0	0
	NILM	0	0	0	0	0	0	0	0
	ASCUS	0	0	0	0	1	0	0	0
	LSIL	0	0	1	0	0	0	0	0
	ASC-H	0	0	1	1	2	0	0	0
	AGUS	0	0	0	1	0	6	0	8
	HSIL	0	0	0	0	1	0	19	1
	Vėžys	0	0	0	0	0	4	5	63

15 lentelėje vaizduojami aprašomosios diagnozės gerybinių ląstelių pokyčių ribiniai dažniai bendrai visiems tyrimų centrams. Kiekvieną objekcinę stiklę tris kartus nuskaityt citotechnologas, o vėliau patologas.

**15 lentelė. Nepriskirti ribiniai dažniai –
aprašomosios diagnozės gerybinių ląstelių pokyčių santrauka,
visi tyrimų centrai bendrai**

Nuskaitymo skaičius Aprašomoji diagnozė	TIS peržiūra		I2 peržiūra	
	7 542		7 542	
	N	%	N	%
Gerybiniai ląstelių pokyčiai	402	5,3 %	420	5,6 %
Organizmai:				
Trichomonas vaginalis	20	0,3 %	28	0,4 %
Grybeliniai organizmai, atitinkantys <i>Candida spp.</i>	122	1,6 %	128	1,7 %
Bakterinės vaginozės floros pokytis	183	2,4 %	208	2,8 %
Bakterijos, atitinkančios <i>Actinomyces spp.</i>	2	0,0 %	3	0,0 %
Ląstelių pokyčiai, atitinkantys <i>Herpes virusą</i>	2	0,0 %	1	0,0 %
Kita infekcija	0	0,0 %	0	0,0 %
Kiti ne neoplazminiai radiniai				0,0 %
Reaktyvūs ląstelių pokyčiai, susiję su uždegimu	34	0,5 %	16	0,2 %
Atrofija	33	0,4 %	26	0,3 %
Reaktyvūs ląstelių pokyčiai, susiję su spinduliuote	0	0,0 %	0	0,0 %
Reaktyvūs ląstelių pokyčiai, susiję su IUS	0	0,0 %	1	0,0 %
Liaukų ląstelių būklė po histerektomijos	0	0,0 %	0	0,0 %
Moterų, kurių amžius ≥ 45 m., endometriumo ląstelės	6	0,1 %	9	0,1 %

„Integrated Imager“ parodė šiek tiek didesnę gerybinių ląstelių pokyčių dažnį (420 iš 7 542, arba 5,6 %) nei TIS peržiūra (402 iš 7 542, arba 5,3 %), tačiau tai nebuvo statistiškai reikšminga.

Išvada

„Integrated Imager“ jautrumas ir specifiškumas peržiūrint „ThinPrep 2000“ objektinius stiklelius ir „ThinPrep 5000“ objektinius stiklelius yra panašūs į „ThinPrep“ vaizų gavimo sistemos jautrumą ir specifiškumą.

G.2.3 „Integrated Imager“ analitinis efektyvumas

Įrenginio atkuriamumas

Analitinis efektyvumas buvo įvertintas peržiūrint „Integrated Imager“ pateiktų 22 rodinio laukų (FOV) turinį. Vertinimus atliko citotechnologai. Nė vienas patologas neperžiūrėjo rodinio lauko. Išsamios objektinių stiklelių peržiūros vykdant šį vertinimą nebuvo atliktos.

Įrenginio atkuriamumo rezultatus surinko trys (3) citotechnologai. Jie tuo pačiu prietaisu tris (3) kartus peržiūrėjo objektinius stiklelius, kurių išplovimo laikotarpis buvo mažiausiai 14 dienų.

Šiame tyrime naudoti 260 objektinių stiklelių anksčiau buvo paruošti iš „ThinPrep“ mėginių ir jiems buvo nustatyta citologinė diagnozė.

Aukščiausią įvertinimą gavusi diagnozė iš 22 rodinio laukų peržiūros ir pakitusių rodinio laukų skaičius buvo užregistruota kiekvienam iš trijų tyrimo ciklų tiek atliekant TIS peržiūrą, tiek I2 peržiūrą.

16 lentelėje apibendrinti kiekvienos diagnostinės objektinių stiklelių kategorijos prietaiso rezultatai (pagal priskirtus teisingus rezultatus). Pateikiami šie kiekvienos grupės rodikliai:

- Pakitimai, %
Objektinių stiklelių, kurių rodinio lauke buvo pakitimų, dalis.
(NILM arba UNSAT objektiniuose stikleliuose stulpelis „Norma, %“ naudojamas normaliai proporcijai įrašyti).
- Kategorija+, %
Objektinių stiklelių, kurių bent vienas rodinio laukas buvo stebėtas, dalis, kurios turinys atitinka tikrąją arba aukštesnę objektinių stiklelių kategoriją.
- Netaikoma, %
Tos kategorijos objektinių stiklelių, kurie nėra analizuojami, dalis (objektinis stiklis negali būti atvaizduojamas atvaizdavimo įrenginiu arba trūksta duomenų)
- Pakitimai rodinio lauke, nulis, %
Objektinių stiklelių, kurių rodinio lauke buvo nulis pakitimų, dalis.
- Pakitimai rodinio lauke, mediana
Vidutinis nustatytas pakitimų rodinio lauke skaičius (iš viso 22).

16 lentelė. Apibendrinti prietaiso tyrimo rezultatai

Dx	„Imager“	Pakitimai, %	Kategorija+, %	Norma, %	Netaikoma, %	Pakitimai rodinio lauke	
						Nulis, %	Mediana
NILM	TIS			69,6 %	11,0 %	70,4 %	0
	I2			78,1 %	4,3 %	78,4 %	0
ASCUS	TIS	75,9 %	75,9 %		13,3 %	25,0 %	6
	I2	71,9 %	71,9 %		5,0 %	28,1 %	7
LSIL	TIS	97,3 %	93,2 %		3,3 %	2,8 %	14
	I2	96,0 %	94,0 %		0,7 %	4,0 %	15
ASC-H	TIS	93,3 %	86,7 %		0,0 %	6,7 %	11,5
	I2	100 %	83,3 %		0,0 %	0,0 %	14
AGUS	TIS	63,0 %	51,9 %		6,7 %	35,7 %	2
	I2	55,6 %	48,1 %		10,0 %	44,4 %	2
HSIL	TIS	98,0 %	77,3 %		0,0 %	2,0 %	20
	I2	97,3 %	71,3 %		0,7 %	2,7 %	20
VĖŽYS	TIS	100 %	46,7 %		0,0 %	0,0 %	22
	I2	100 %	53,3 %		0,0 %	0,0 %	22
UNSAT	TIS			72,2 %	40,0 %	72,2 %	0
	I2			85,7 %	36,7 %	94,7 %	0

Atkuriamumas tarp prietaisų

Atkuriamumo tarp prietaisų rezultatai buvo gauti iš klinikinio tyrimo. Klinikinio tyrimo metu trys (3) citotechnologų / patologų poros peržiūrėjo objektinius stiklelius skirtinguose įrenginiuose.

17 lentelėje apibendrinti kiekvienos diagnostinės kategorijos objektinių stiklelių rezultatai tarp prietaisų (pagal priskirtus tikrus rezultatus). Pateikiami šie kiekvienos grupės rodikliai:

- Pakitimai, %
Objektinių stiklelių, kuriems nustatyta kokia nors pakitimų diagnozė, dalis.
(NILM arba UNSAT objektiniuose stikleliuose stulpelis „Norma, %“ naudojamas normaliai proporcijai įrašyti).
- Kategorija+, %
Objektinių stiklelių, kurių vietos diagnozė buvo lygi arba didesnė už objekcinio stiklelio įvertintą kategoriją, dalis.

17 lentelė. Tyrimo tarp prietaisų rezultatų santrauka

Dx	„Imager“	Pakitimai, %	Kategorija+, %	Norma, %
NILM	TIS	–	–	90,0 %
	I2	–	–	88,1 %
ASCUS	TIS	64,4 %	64,4 %	–
	I2	71,7 %	71,7 %	–
LSIL	TIS	95,0 %	75,0 %	–
	I2	96,9 %	80,6 %	–
ASC-H	TIS	87,7 %	62,6 %	–
	I2	92,8 %	63,6 %	–
AGUS	TIS	53,8 %	37,6 %	–
	I2	67,5 %	57,3 %	–
HSIL	TIS	97,7 %	54,7 %	–
	I2	99,3 %	64,7 %	–
VĖŽYS	TIS	100 %	63,2 %	–
	I2	100 %	63,2 %	–
UNSAT	TIS	–	–	95,2 %
	I2	–	–	93,2 %

G.2.4 Citotechnologų patikros dažniai atliekant klinikinį tyrimą

Tyrimo metu devyni (9) citotechnologai (CT) užfiksavo, kiek valandų jie dirbo kiekvieną dieną ir kiek objektinių stiklelių buvo patikrinta atliekant TIS ir I2 peržiūras. Citologų patirtis svyravo nuo 4 iki 30 metų. Tyrimo metu citotechnologo patikros laikas tiek TIS peržiūrai, tiek I2 peržiūrai apėmė automatinę 22 rodinio laukų patikrą, visapusišką objektinių stiklelių peržiūrą, jei automatinė patikra nebuvo taikoma, ir automatinę 22 rodinio laukų patikrą, po kurios buvo atlikta visapusiška objektinių stiklelių peržiūra, kai atliekant automatinę patikrą buvo nustatyta pakitusių ląstelių. Kiekvieno citotechnologo valandų, praleistų tikrinant objektinius stiklelius, skaičius per dieną skyrėsi dėl logistinių problemų ir grafiko. Klinikinio tyrimo metu buvo vertinamas tik nuoseklus I2 peržiūros modalumas.

Šie duomenys apibendrinti 18 lentelėje.

Pastaba Šie skaičiai rodo bendrą objektinių stiklelių skaičių ir neapima peržiūros tipo; tik rodinio laukas (FOV), visiškai rankinė peržiūra (FMR) arba FOV+FMR. Šie dažniai yra mažesni, nei įprastai nustatomi klinikinėje praktikoje, nes pakitimų atvejų skaičius šiame klinikiniam tyrime buvo daug didesnis, nei įprastai būna klinikinėje praktikoje (50 %, palyginti su 10–20 %).

18 lentelė. CT patikros dažniai

	TIS Vidutinis objektinių stiklelių sk./val.	I2 Vidutinis objektinių stiklelių sk./val.
1 tyrimų centras		
CT 1	9,8	9,9
CT 2	10,4	9,7
CT 3	11,1	8,1
2 tyrimų centras		
CT 1	6,2	6,1
CT 2	9,0	6,4
CT 3	9,1	6,5
3 tyrimų centras		
CT 1	9,2	6,6
CT 2	9,9	6,8
CT 3	10,1	6,5
Kombinuotoji mediana	9,8	6,6
	100 %	67 %

Atliekant šį tyrimą nebuvo galima nustatyti peržiūrėtų lygiaverčių objektinių stiklelių skaičiaus, nes peržiūros tipas nebuvo stebimas.

CT naudodami „Integrated Imager“ nuskaitė ir peržiūrėjo 67 % objektinių stiklelių, kuriuos CT peržiūrėjo naudodami TIS.

Pastaba Įrašytas TIS peržiūrėtų objektinių stiklelių laikas neapima nuskaitymo laiko. Naudojant „Integrated Imager“ nuoseklųjį modalumą, kiekvienam objektiniam stikleliui dėl nuskaitymo reikia pridėti maždaug 90 sekundžių.

G.2.5 Citotechnologų laiko nustatymo tyrimas (paketinis ir nuoseklusis modalumai)

Papildomas tyrimas „Cytotechnologist Screening Time Study ThinPrep™ Integrated Imager“ (citotechnologų patikros laiko tyrimas, „ThinPrep™ Integrated Imager“) buvo atliktas siekiant apibūdinti citotechnologų (CT) patikros apimtį, kai pagalbinis atvaizdavimas vykdomas kaip objektinių stiklelių peržiūros proceso dalis. Šie duomenys buvo surinkti naudojant „Integrated Imager“ dviem būdais:

1. Kiekvienas objektinis stiklelis buvo atvaizduotas ir tada peržiūrėtas CT naudojant „Integrated Imager“. Šiame tyrime tai vadinama *nuosekliu modalumu* (t. y. atvaizdavimu ir objektinių stiklelių peržiūra nuosekliai užsiima CT).
2. Visi objektiniai stikleliai buvo gauti kaip paketas naudojant „Integrated Imager“, o tada CT peržiūrėjo objektinius stiklelius kaip paketą. Šiame tyrime tai vadinama *paketiniu modalumu*. Paketinio modalumo atveju objektiniai stikleliai atvaizduojami iš anksto, atskirai nuo objektinių stiklelių peržiūros.

Šiame tyrime dalyvavo trys (3) CT. CT peržiūrėjo kiekvienos tyrimų grupės trijų (3) dienų objektinius stiklelius (atrankos objektinius stiklelius, skirtus 8 val. dienai). Kiekvienas iš trijų CT objektinius stiklelius gavo ir peržiūrėjo atskirai.

Visi objektiniai stikleliai paruošti iš žinomų citologinių diagnozių „ThinPrep™“ mėginių „ThinPrep“ procesoriuje ir nudažyti „ThinPrep“ dažais. Vienam CT buvo pateikti 400 atsitiktine tvarka atrinktų objektinių stiklelių rinkiniai, kurių kiekviename buvo maždaug 10 % pakitimų diagnozės atveju, kad būtų galima visiškai užimti CT per tris (3) tikrinimo dienas. CT apie diagnozes nežinojo.

Buvo mažiausiai vienos savaitės „išplovimo periodas“ tarp tyrimo grupių kiekvienam CT.

19 lentelėje pateikiamas bendras CT laiko nustatymo tyrime atliktų peržiūrų tipų suskirstymas.

19 lentelė. Bendras peržiūrėtų objektinių stiklelių skaičius pagal peržiūros tipą / CT (automatinis nuskaitymas, % = FOV + FMR sk. / bendras peržiūrėtų objektinių stiklelių skaičius per 3 dienas)

	Nuosekloji peržiūra				Pakitinė peržiūra			
	CT 1	CT 2	CT 3	Iš viso	CT 1	CT 2	CT 3	Iš viso
Iš viso peržiūrėta objektinių stiklelių	255	285	300	840	365	340	353	1 058
Tik FOV sk.	212	179	239	630	308	226	265	799
FOV + FMR sk.	42	100	37	179	51	109	75	235
Tik FMR sk.	1	6	4	11	6	5	13	24
Automatinio nuskaitymo nukreipimas, %	16 %	35 %	19 %	24 %	14 %	32 %	21 %	22 %

Rezultatai pateikti **20 lentelėje**. Vidutinis per dieną patikrintų objektinių stiklelių skaičius, kai nuoseklojo modalumo „Integrated Imager“ buvo naudojamas objektinių stiklelių atrankinei patikrai ir peržiūrai – **92** objektiniai stikleliai. CT naudodami pakutinio modalumo „Integrated Imager“ daugiausiai peržiūrėjo 86 % objektinių stiklelių, kuriuos CT galėjo peržiūrėti naudodami TIS.

20 lentelė. Citotechnologų kasdienės objektinių stiklelių peržiūros dažniai

	CT	Peržiūrėtų objektinių stiklelių sk.				Bendra dienos mediana
		1 diena	2 diena	3 diena	Dienos mediana	
Nuoseklusis modalumas	CT 1	87	80	88	87	92 (67 %*)
	CT 2	90	100	95	95	
	CT 3	92	108	100	100	
Pakutinis modalumas	CT 1	119	123	123	123	119 (86 %*)
	CT 2	124	106	110	110	
	CT 3	119	120	114	119	

* Procentinė dalis, kai TIS yra 100 %.

CT diagnozės atitikimas buvo palygintas su priimtais rezultatais ir pateiktas 21 lentelėje. Šio tyrimo klinikinį naudingumą patvirtina dideli diagnozės ir patvirtintų objektinių stiklelių rezultatų atitikimo dažniai.

21 lentelė. PPA ir NPA rezultatai, gauti citotechnologo, remiantis pripažintais rezultatais (teigiamų rezultatų vidurkis ASC-US+)

	Nuoseklusis modalumas		Paketinis modalumas	
	PPA	NPA	PPA	NPA
CT 1	100 %	97 %	97 %	96 %
CT 2	100 %	76 %	100 %	79 %
CT 3	91 %	94 %	100 %	90 %
Iš viso	97 %	89 %	99 %	89 %

CLIA apibrėžia, kad darbo krūvis yra ne daugiau kaip 100 objektinių stiklelių per ne trumpesnę kaip 8 valandų darbo dieną. Tai reiškia išsamią 100 objektinių stiklelių peržiūrą rankiniu būdu.

Naudojant automatines atvaizdavimo sistemas, naudotojams gali reikėti peržiūrėti tik dalį objekcinio stiklelio, kad būtų nustatyta NILM diagnozė, taigi taip sutrumpinamas CT peržiūrai reikalingas laikas. Ir atvirkščiai, tais atvejais, kai yra pakitimų, po dalinės objektinių stiklelių peržiūros atliekama visa rankinė peržiūra, todėl CT peržiūros laikas pailgėja. Abiem atvejais naudojamos skirtingos reikšmės, kad būtų atsižvelgta į peržiūros laiko skirtumą ir gauti objektinių stiklelių darbo krūvio įverčiai. (Žr. 22 ir 23 lenteles.)

Taikant nuoseklųjį modalumą, „Integrated Imager“ objekcinį stiklį nuskaitymo maždaug per 90 sekundžių. Į šį laiką reikėtų atsižvelgti nustatant darbo krūviui apskaičiuoti naudojamą vertę.

Taikant paketinį modalumą, nuskaitymo laikas į peržiūros laiką neįtraukiamas, todėl per 8 valandų dieną galima peržiūrėti daugiau objektinių stiklelių.

Kad laboratorijoms būtų lengviau nustatyti darbo krūvį pagal objektinių stiklelių, peržiūrėtų naudojant tik FOV ir FOV + FMR, skaičių, kai jų citotechnologai naudoja „Integrated Imager“, apskaičiuodamos darbo krūvį, jos turėtų naudoti **22 ir 24 lentelėse pateiktą metodą, skirtą nuosekliajam modalumui, ir 23 ir 25 lentelėse pateiktą metodą, skirtą paketiniam modalumui:**

24 ir 25 lentelės skirtos padėti atskiriems citotechnologams nuolat stebėti tik FOV ir FOV + FMR objektinių stiklelių rodinį kiekvieną darbo dieną.

22 lentelė. Darbo krūvio skaičiavimo, „Integrated Imager“, nuosekliojo modalumo vertės

FMR = 1 objekcinis stiklis
FOV = 0,85 objekcinio stiklelio
FMR + FOV = 1,85 objekcinio stiklelio
Viršutinė riba = 100 objektinių stiklelių

Taikydami nuoseklųjį modalumą, darbo krūviui nustatyti naudokite šią lygtį:

$$[(\text{objektinių stiklelių FMR sk.}) (1) + (\text{objektinių stiklelių FOV sk.}) (0,85) + (\text{objektinių stiklelių FOV + FMR sk.}) (1,85)] = 100 \text{ objektinių stiklelių}$$

23 lentelė. Darbo krūvio skaičiavimo,
„Integrated Imager“, paketinio modalumo vertės

FMR = 1 objektinis stiklelis
FOV = 0,65 objekcinio stiklelio
FMR + FOV = 1,65 objekcinio stiklelio
Viršutinė riba = 100 objektinių stiklelių

Taikydami paketinį modalumą, darbo krūviui nustatyti naudokite šią lygtį:

$$[(\text{objektinių stiklelių FMR sk.}) (1) + (\text{objektinių stiklelių FOV sk.}) (0,65) + (\text{objektinių stiklelių FOV + FMR sk.}) (1,65)] = 100 \text{ objektinių stiklelių}$$

Pastaba „ThinPrep™ Integrated Imager“ darbo krūvio riba 8 valandų darbo dieną apima visas veiklas, reikalingas atvejams apdoroti, ne tik laiką, praleistą naudojant mikroskopą:

- 22 rodinio laukų atranka
 - Visa rankinė objektinių stiklelių peržiūra naudojant automatinio nuskaitymo funkciją
 - Klinikinės istorijos peržiūra
 - Rezultatų registravimas ir atitinkamai skirstymas į grupes
- Objektiniai stikleliai, kurių diagnostikai naudojami tik 22 rodinio laukai (FOV), turi būti laikomi mažesniais už visą objekcinį stiklėlį.
 - Taikant *nuoseklųjį modalumą*, objekcinio stikleliu turi būti laikoma 0,85 objekcinio stiklelio.
 - Taikant *paketinį modalumą*, objekcinio stikleliu turi būti laikoma 0,65 objekcinio stiklelio.
 - Objektiniai stikleliai, kurių visa rankinė peržiūra (FMR) atliekama naudojant rankinį etapo indeksavimą arba automatinio nuskaitymo funkciją, turi būti laikomi vienu (1) objekcinio stikleliu (kaip nurodyta CLIA '88 dėl rankinio tikrinimo).
 - Objektiniais stikleliais, kuriuose **kartu** atliekama tiek FOV peržiūra, tiek FMR, turi būti laikomi:
 - 1,85 objekcinio stiklelio, kai taikomas nuoseklusis modalumas;
 - 1,65 objekcinio stiklelio, kai taikomas paketinis modalumas.
 - Jei pasirenkama trumpesnė nei 8 valandų darbo diena, norint nustatyti maksimalų objektinių stiklelių, kuriuos būtina peržiūrėti per tą darbo dieną, skaičių, reikia taikyti šią formulę:

$$\left(\frac{\text{objektinių stiklelių nagrinėjimo valandų skaičius}}{8} \right) \times 100$$

- **Pastaba.** VISOS laboratorijos turėtų turėti aiškią standartinę darbo krūvio skaičiavimo metodo dokumentavimo ir darbo krūvio ribų nustatymo procedūrą.

- Techninis prižiūrėtojas yra atsakingas už atskirų citotechnologų darbo krūvio ribų įvertinimą ir nustatymą, remiantis laboratorijos klinikiniu veiksmingumu.
- **Pastaba.** Rankinio darbo krūvio riba nepakeičia CLIA reikalavimo – 100 objektinių stiklelių per 24 valandas per ne trumpiau kaip 8 valandas per dieną. Atlikdami rankinę peržiūrą, vadovaukitės CLIA reikalavimais dėl darbo krūvio ribų apskaičiavimo. Rankinė peržiūra apima šių tipų objektinius stiklelius:
 - „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemoje peržiūrėti objektiniai stikleliai naudojant automatinio nuskaitymo funkciją
 - Objektiniai stikleliai, peržiūrėti be „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemos
 - Neginekologiniai objektiniai stikleliai
 - Remiantis CLIA '88, šios darbo krūvio ribos turėtų būti iš naujo įvertinamos kas šešis mėnesius.

24 lentelė. Atrankos darbo užbaigimo patikros lentelė – integruotasis atvaizdavimo įrenginys, nuoseklūs modalumas

		FOV+FMR																																																						
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
FOV	0	0	2	4	6	7	9	11	13	15	17	19	20	22	24	26	28	30	31	33	35	37	39	41	43	44	46	48	50	52	54	56	57	59	61	63	65	67	68	70	72	74	76	78	80	81	83	85	87	89	91	93	94	96	98	100
	1	1	3	5	6	8	10	12	14	16	18	19	21	23	25	27	29	30	32	34	36	38	40	42	43	45	47	49	51	53	55	56	58	60	62	64	66	67	69	71	73	75	77	79	80	82	84	86	88	90	92	93	95	97	99	
	2	2	4	5	7	9	11	13	15	17	18	20	22	24	26	28	29	31	33	35	37	39	41	42	44	46	48	50	52	54	55	57	59	61	63	65	66	68	70	72	74	76	78	79	81	83	85	87	89	91	92	94	96	98	100	
	3	3	4	6	8	10	12	14	16	17	19	21	23	25	27	28	30	32	34	36	38	40	41	43	45	47	49	51	53	54	56	58	60	62	64	65	67	69	71	73	75	77	78	80	82	84	86	88	90	91	93	95	97	99		
	4	3	5	7	9	11	13	15	16	18	20	22	24	26	27	29	31	33	35	37	39	40	42	44	46	48	50	52	53	55	57	59	61	63	64	66	68	70	72	74	76	77	79	81	83	85	87	89	90	92	94	96	98	100		
	5	4	6	8	10	12	14	15	17	19	21	23	25	26	28	30	32	34	36	38	39	41	43	45	47	49	51	52	54	56	58	60	62	63	65	67	69	71	73	75	76	78	80	82	84	86	88	89	91	93	95	97	99			
	6	5	7	9	11	13	14	16	18	20	22	24	25	27	29	31	33	35	37	38	40	42	44	46	48	50	51	53	55	57	59	61	62	64	66	68	70	72	74	75	77	79	81	83	85	87	88	90	92	94	96	98	99			
	7	6	8	10	12	13	15	17	19	21	23	24	26	28	30	32	34	36	37	39	41	43	45	47	49	50	52	54	56	58	60	61	63	65	67	69	71	73	74	76	78	80	82	84	86	87	89	91	93	95	97	98				
	8	7	9	11	12	14	16	18	20	22	23	25	27	29	31	33	35	36	38	40	42	44	46	48	49	51	53	55	57	59	60	62	64	66	68	70	72	73	75	77	79	81	83	85	86	88	90	92	94	96	97	99				
	9	8	10	11	13	15	17	19	21	22	24	26	28	30	32	34	35	37	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	59	61	63	65	67	69	71	72	74	76	78	80	82	84	85	87	89	91	93	95	96	98					
	10	9	10	12	14	16	18	20	21	23	25	27	29	31	33	34	36	38	40	42	44	46	47	49	51	53	55	57	58	60	62	64	66	68	70	71	73	75	77	79	81	83	84	86	88	90	92	94	95	97	99					
	11	9	11	13	15	17	19	20	22	24	26	28	30	32	33	35	37	39	41	43	45	46	48	50	52	54	56	57	59	61	63	65	67	69	70	72	74	76	78	80	82	83	85	87	89	91	93	94	96	98	100					
	12	10	12	14	16	18	19	21	23	25	27	29	31	32	34	36	38	40	42	44	45	47	49	51	53	55	56	58	60	62	64	66	68	69	71	73	75	77	79	81	82	84	86	88	90	92	93	95	97	99						
	13	11	13	15	17	18	20	22	24	26	28	30	31	33	35	37	39	41	43	44	46	48	50	52	54	55	57	59	61	63	65	67	68	70	72	74	76	78	80	81	83	85	87	89	91	92	94	96	98	100						
	14	12	14	16	17	19	21	23	25	27	29	30	32	34	36	38	40	42	43	45	47	49	51	53	54	56	58	60	62	64	66	67	69	71	73	75	77	79	80	82	84	86	88	90	91	93	95	97	99							
	15	13	15	16	18	20	22	24	26	28	29	31	33	35	37	39	41	42	44	46	48	50	52	53	55	57	59	61	63	65	66	68	70	72	74	76	78	79	81	83	85	87	89	90	92	94	96	98	100							
	16	14	15	17	19	21	23	25	27	28	30	32	34	36	38	40	41	43	45	47	49	51	52	54	56	58	60	62	64	65	67	69	71	73	75	77	78	80	82	84	86	88	89	91	93	95	97	99								
	17	14	16	18	20	22	24	26	27	29	31	33	35	37	39	40	42	44	46	48	50	51	53	55	57	59	61	63	64	66	68	70	72	74	76	77	79	81	83	85	87	88	90	92	94	96	98	100								
	18	15	17	19	21	23	25	26	28	30	32	34	36	38	39	41	43	45	47	49	50	52	54	56	58	60	62	63	65	67	69	71	73	75	76	78	80	82	84	86	87	89	91	93	95	97	99									
	19	16	18	20	22	24	25	27	29	31	33	35	37	38	40	42	44	46	48	49	51	53	55	57	59	61	62	64	66	68	70	72	74	75	77	79	81	83	85	86	88	90	92	94	96	98	99									
	20	17	19	21	23	24	26	28	30	32	34	36	37	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	61	63	65	67	69	71	73	74	76	78	80	82	84	85	87	89	91	93	95	97	98										
	21	18	20	22	23	25	27	29	31	33	35	36	38	40	42	44	46	47	49	51	53	55	57	59	60	62	64	66	68	70	72	73	75	77	79	81	83	84	86	88	90	92	94	96	97	99										
	22	19	21	22	24	26	28	30	32	34	35	37	39	41	43	45	46	48	50	52	54	56	58	59	61	63	65	67	69	71	72	74	76	78	80	82	83	85	87	89	91	93	95	96	98											
	23	20	21	23	25	27	29	31	33	34	36	38	40	42	44	45	47	49	51	53	55	57	58	60	62	64	66	68	70	71	73	75	77	79	81	82	84	86	88	90	92	94	95	97	99											
24	20	22	24	26	28	30	32	33	35	37	39	41	43	44	46	48	50	52	54	56	57	59	61	63	65	67	69	70	72	74	76	78	80	81	83	85	87	89	91	93	94	96	98	100												
25	21	23	25	27	29	31	32	34	36	38	40	42	43	45	47	49	51	53	55	56	58	60	62	64	66	68	69	71	73	75	77	79	80	82	84	86	88	90	92	93	95	97	99													
26	22	24	26	28	30	31	33	35	37	39	41	42	44	46	48	50	52	54	55	57	59	61	63	65	67	68	70	72	74	76	78	79	81	83	85	87	89	91	92	94	96	98	100													
27	23	25	27	29	30	32	34	36	38	40	41	43	45	47	49	51	53	54	56	58	60	62	64	66	67	69	71	73	75	77	78	80	82	84	86	88	90	91	93	95	97	99														
28	24	26	28	29	31	33	35	37	39	40	42	44	46	48	50	52	53	55	57	59	61	63	65	66	68	70	72	74	76	77	79	81	83	85	87	89	90	92	94	96	98	100														

25 lentelė. Atrankos darbo užbaigimo patikros lentelė – integruotasis atvaizdavimo įrenginys, paketinis modalumas

		FOV+FMR																																																												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
FOV	0	0	2	3	5	7	8	10	12	13	15	17	18	20	21	23	25	26	28	30	31	33	35	36	38	40	41	43	45	46	48	50	51	53	54	56	58	59	61	63	64	66	68	69	71	73	74	76	78	79	81	83	84	86	87	89	91	92	94	96	97	99
	1	1	2	4	6	7	9	11	12	14	16	17	19	20	22	24	25	27	29	30	32	34	35	37	39	40	42	44	45	47	49	50	52	53	55	57	58	60	62	63	65	67	68	70	72	73	75	77	78	80	82	83	85	86	88	90	91	93	95	96	98	100
	2	1	3	5	6	8	10	11	13	15	16	18	19	21	23	24	26	28	29	31	33	34	36	38	39	41	43	44	46	48	49	51	52	54	56	57	59	61	62	64	66	67	69	71	72	74	76	77	79	81	82	84	85	87	89	90	92	94	95	97	99	
	3	2	4	5	7	9	10	12	14	15	17	18	20	22	23	25	27	28	30	32	33	35	37	38	40	42	43	45	47	48	50	51	53	55	56	58	60	61	63	65	66	68	70	71	73	75	76	78	80	81	83	84	86	88	89	91	93	94	96	98	99	
	4	3	4	6	8	9	11	13	14	16	17	19	21	22	24	26	27	29	31	32	34	36	37	39	41	42	44	46	47	49	50	52	54	55	57	59	60	62	64	65	67	69	70	72	74	75	77	79	80	82	83	85	87	88	90	92	93	95	97	98	100	
	5	3	5	7	8	10	12	13	15	16	18	20	21	23	25	26	28	30	31	33	35	36	38	40	41	43	45	46	48	49	51	53	54	56	58	59	61	63	64	66	68	69	71	73	74	76	78	79	81	82	84	86	87	89	91	92	94	96	97	99		
	6	4	6	7	9	11	12	14	15	17	19	20	22	24	25	27	29	30	32	34	35	37	39	40	42	44	45	47	48	50	52	53	55	57	58	60	62	63	65	67	68	70	72	73	75	77	78	80	81	83	85	86	88	90	91	93	95	96	98	100		
	7	5	6	8	10	11	13	14	16	18	19	21	23	24	26	28	29	31	33	34	36	38	39	41	43	44	46	47	49	51	52	54	56	57	59	61	62	64	66	67	69	71	72	74	76	77	79	80	82	84	85	87	89	90	92	94	95	97	99			
	8	5	7	9	10	12	13	15	17	18	20	22	23	25	27	28	30	32	33	35	37	38	40	42	43	45	46	48	50	51	53	55	56	58	60	61	63	65	66	68	70	71	73	75	76	78	79	81	83	84	86	88	89	91	93	94	96	98	99			
	9	6	8	9	11	12	14	16	17	19	21	22	24	26	27	29	31	32	34	36	37	39	41	42	44	45	47	49	50	52	54	55	57	59	60	62	64	65	67	69	70	72	74	75	77	78	80	82	83	85	87	88	90	92	93	95	97	98	100			
	10	7	8	10	11	13	15	16	18	20	21	23	25	26	28	30	31	33	35	36	38	40	41	43	44	46	48	49	51	53	54	56	58	59	61	63	64	66	68	69	71	73	74	76	77	79	81	82	84	86	87	89	91	92	94	96	97	99				
	11	7	9	10	12	14	15	17	19	20	22	24	25	27	29	30	32	34	35	37	39	40	42	43	45	47	48	50	52	53	55	57	58	60	62	63	65	67	68	70	72	73	75	76	78	80	81	83	85	86	88	90	91	93	95	96	98	100				
	12	8	9	11	13	14	16	18	19	21	23	24	26	28	29	31	33	34	36	38	39	41	42	44	46	47	49	51	52	54	56	57	59	61	62	64	66	67	69	71	72	74	75	77	79	80	82	84	85	87	89	90	92	94	95	97	99					
	13	8	10	12	13	15	17	18	20	22	23	25	27	28	30	32	33	35	37	38	40	41	43	45	46	48	50	51	53	55	56	58	60	61	63	65	66	68	70	71	73	74	76	78	79	81	83	84	86	88	89	91	93	94	96	98	99					
	14	9	11	12	14	16	17	19	21	22	24	26	27	29	31	32	34	36	37	39	40	42	44	45	47	49	50	52	54	55	57	59	60	62	64	65	67	69	70	72	73	75	77	78	80	82	83	85	87	88	90	92	93	95	97	98	100					
	15	10	11	13	15	16	18	20	21	23	25	26	28	30	31	33	35	36	38	39	41	43	44	46	48	49	51	53	54	56	58	59	61	63	64	66	68	69	71	72	74	76	77	79	81	82	84	86	87	89	91	92	94	96	97	99						
	16	10	12	14	15	17	19	20	22	24	25	27	29	30	32	34	35	37	38	40	42	43	45	47	48	50	52	53	55	57	58	60	62	63	65	67	68	70	71	73	75	76	78	80	81	83	85	86	88	90	91	93	95	96	98	100						
	17	11	13	14	16	18	19	21	23	24	26	28	29	31	33	34	36	37	39	41	42	44	46	47	49	51	52	54	56	57	59	61	62	64	66	67	69	70	72	74	75	77	79	80	82	84	85	87	89	90	92	94	95	97	99							
	18	12	13	15	17	18	20	22	23	25	27	28	30	32	33	35	36	38	40	41	43	45	46	48	50	51	53	55	56	58	60	61	63	65	66	68	69	71	73	74	76	78	79	81	83	84	86	88	89	91	93	94	96	98	99							
	19	12	14	16	17	19	21	22	24	26	27	29	31	32	34	35	37	39	40	42	44	45	47	49	50	52	54	55	57	59	60	62	64	65	67	68	70	72	73	75	77	78	80	82	83	85	87	88	90	92	93	95	97	98	100							
	20	13	15	16	18	20	21	23	25	26	28	30	31	33	34	36	38	39	41	43	44	46	48	49	51	53	54	56	58	59	61	63	64	66	67	69	71	72	74	76	77	79	81	82	84	86	87	89	91	92	94	96	97	99								
	21	14	15	17	19	20	22	24	25	27	29	30	32	33	35	37	38	40	42	43	45	47	48	50	51	53	55	57	58	60	62	63	65	66	68	70	71	73	75	76	78	80	81	83	85	86	88	90	91	93	95	96	98	99								
	22	14	16	18	19	21	23	24	26	28	29	31	32	34	36	37	39	41	42	44	46	47	49	51	52	54	56	57	59	61	62	64	65	67	69	70	72	74	75	77	79	80	82	84	85	87	89	90	92	94	95	97	98									
	23	15	17	18	20	22	23	25	27	28	30	31	33	35	36	38	40	41	43	45	46	48	50	51	53	55	56	58	60	61	63	64	66	68	69	71	73	74	76	78	79	81	83	84	86	88	89	91	93	94	96	97	99									
	24	16	17	19	21	22	24	26	27	29	30	32	34	35	37	39	40	42	44	45	47	49	50	52	54	55	57	59	60	62	63	65	67	68	70	72	73	75	77	78	80	82	83	85	87	88	90	92	93	95	96	98	100									
25	16	18	20	21	23	25	26	28	29	31	33	34	36	38	39	41	43	44	46	48	49	51	53	54	56	58	59	61	62	64	66	67	69	71	72	74	76	77	79	81	82	84	86	87	89	91	92	94	95	97	99											
26	17	19	20	22	24	25	27	28	30	32	33	35	37	38	40	42	43	45	47	48	50	52	53	55	57	58	60	61	63	65	66	68	70	71	73	75	76	78	80	81	83	85	86	88	90	91	93	94	96	98	99											
27	18	19	21	23	24	26	27	29	31	32	34	36	37	39	41	42	44	46	47	49	51	52	54	56	57	59	60	62	64	65	67	69	70	72	74	75	77	79	80	82	84	85	87	89	90	92	93	95	97	98												
28	18	20	22	23	25	26	28	30	31	33	35	36	38	40	41	43	45	46	48	50	51	53	55	56	58	59	61	63	64	66	68	69	71	73	74	76	78	79	81	83	84	86	88	89	91	92	94	96	97	99												
29	19	21	22	24	25	27	29	30	32	34	35	37	39	40	42	44	45	47	49	50	52	54	55	57	58	60	62	63																																		

H. Klinikinio tyrimo išvados

- Palyginti „ThinPrep Integrated Imager“ su „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistema, tikrintojai pasiekė didesnę jautrumą visose neįprastose kategorijose. Šiek tiek sumažėjo specifiškumas.
 - ASCUS+ objektinių stiklelių jautrumo padidėjimas buvo 3,8 % su 95 % pasikliautinoju intervalu nuo 2,6 % iki 5,0 %, o specifiškumo sumažėjimas buvo -1,9 % su 95 % pasikliautinoju intervalu nuo -2,8 % iki -1,0 %.
 - LSIL+ objektinių stiklelių jautrumo padidėjimas buvo 5,8 % su 95 % pasikliautinoju intervalu nuo 4,1 % iki 7,5 %, o specifiškumo sumažėjimas buvo -1,9 % su 95 % pasikliautinoju intervalu nuo -2,6 iki -1,2 %.
 - HSIL+ jautrumo padidėjimas buvo 7,9 % su 95 % pasikliautinoju intervalu nuo 4,5 % iki 11,2 %, o specifiškumo sumažėjimas buvo -1,1 % su 95 % pasikliautinoju intervalu nuo -1,6 % iki -0,6 %.
- Atsižvelgiant į „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemos technologinį panašumą ir lyginamųjų klinikinių tyrimų rezultatus, daroma išvada, kad „ThinPrep Integrated Imager“ yra panašus į „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemą ir gali būti naudojamas kaip „ThinPrep™ Pap Test“ tepinėlio objektinių stiklelių, paruoštų naudojant „ThinPrep 2000“ sistemą ir „ThinPrep 5000“ procesorių, rankinės peržiūros pakaitalas netipinėms ląstelėms, gimdos kaklelio neoplazijai, įskaitant jos pirmtakų pažaidas (mažo piktybiškumo laipsnio plokščialąstelinius intraepitelinius pažeidimus, didelio piktybiškumo laipsnio plokščialąstelinius intraepitelinius pažeidimus) ir karcinomą, taip pat visiems kitiems „Bethesda“ sistemoje apibrėžtiems citologiniams kriterijams nustatyti.
- CT patikros apimtis, kai „Integrated Imager“ naudojamas objektiniams stikleliams atvaizduoti ir peržiūrėti, atitinka klinikinių laboratorijų tobulinimo pakeitimų (CLIA) rekomendacijas dėl bendro objektinių stiklelių, kuriuos galima patikrinti per vieną dieną, skaičiaus.
- Norint padidinti objektinių stiklelių, kuriuos citotechnologas gali peržiūrėti per vieną dieną, skaičių, objektinius stiklelius galima atvaizduoti iš anksto (paketinis modalumas), o tada peržiūrėti CT pakete.
- Objektinių stiklelių, kuriuos citotechnologas gali nuskaityti ir peržiūrėti per vieną dieną, skaičius „Integrated Imager“ yra mažesnis nei „ThinPrep“ vaizdų gavimo sistemoje.
 - Veiksmingumas įvairiuose tyrimo centruose gali skirtis dėl pacientų populiacijų ir skaitymo praktikos skirtumų. Todėl kiekviena laboratorija, naudojanti šį prietaisą, turėtų taikyti kokybės užtikrinimo ir kontrolės sistemas, užtikrinančias tinkamą naudojimą ir darbo krūvio parinkimą.
 - Šių klinikinių centrų ir šių tiriamųjų populiacijų duomenys rodo, kad „ThinPrep Integrated Imager“ naudojimas atliekant pirminį „ThinPrep™ Pap Test“ tepinėlio objektinių stiklelių gimdos kaklelio vėžio tyrimą netipinėms ląstelėms, gimdos kaklelio neoplazijai, įskaitant jos pirmtakų pažaidas ir karcinomą, taip pat visiems kitiems „Bethesda“ sistemoje apibrėžtiems citologiniams kriterijams nustatyti yra saugus ir veiksmingas nustatant gimdos kaklelio anomalijas.

Bibliografija

1. Nayar R, Wilbur DC. (eds). *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes*. 3rd ed. Cham, Switzerland: Springer: 2015
2. *Hologic, Inc. ThinPrep™ Imaging System Operation Summary and Clinical Information*. Part number MAN-03938-001.

Peržiūrų istorija

Peržiūra	Data	Aprašas
AW-22850-3001 Rev. 001	2021-5	Pakeiskite CE ženklą. Pridėkite klinikinio tyrimo duomenis. Pridėkite instrukcijas, kaip pranešti apie rimtus incidentus. Administracinis pakeitimas.



„Hologic, Inc.“
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752 JAV
1-800-442-9892
www. hologic.com



„Hologic BV“
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem, Belgija

AW-22850-3001 Rev. 001
2021-5
©2021 m., „Hologic, Inc“. Visos teisės saugomos.

Turinys

Turinys



Turiny s

Pirmasis skyrius

ĮVADAS

A SKYRIUS. Apžvalga	1.1
B SKYRIUS. „Thinprep“ atvaizdavimo ir peržiūros procesas	1.2
C SKYRIUS. Mėginio paruošimas	1.7
D SKYRIUS. „Integrated Imager“ techninės specifikacijos	1.9
E SKYRIUS. Vidinė kokybės kontrolė	1.13
F SKYRIUS. „Integrated Imager“ pavojai	1.14
G SKYRIUS. Šalinimas	1.19

Antrasis skyrius

MONTAVIMAS

A SKYRIUS. Bendroji dalis	2.1
B SKYRIUS. Veiksmai pristatčius	2.1
C SKYRIUS. Paruošimas prieš montuojant	2.1
D SKYRIUS. „Integrated Imager“ perkėlimas	2.3
E SKYRIUS. „Integrated Imager“ komponentų sujungimas	2.4
F SKYRIUS. „Integrated Imager“ įjungimas	2.7
G SKYRIUS. Sistemos nuostatos	2.9
H SKYRIUS. Vartotojo nuostatos	2.9
I SKYRIUS. Laikymas ir tvarkymas sumontavus	2.9
J SKYRIUS. Sistemos išjungimas	2.9

Trečiasis skyrius

VARTOTOJO SAŠAJA

A SKYRIUS. Apžvalga	3.1
B SKYRIUS. Paleistis	3.3
C SKYRIUS. Administratoriaus parinktys	3.4
D SKYRIUS. Prisijungti	3.31
E SKYRIUS. Pagrindinis meniu (prisijungęs)	3.32



TURINYS

F SKYRIUS. Vartotojo nuostatos	3.33
G SKYRIUS. Įrašyti į USB	3.43
H SKYRIUS. Paleisti (pradėti naudoti „Integrated Imager“)	3.46
<i>Ketvirtasis skyrius</i>	
VALDYMAS	
A SKYRIUS. Apžvalga	4.1
B SKYRIUS. Priemonės, reikalingos prieš pradedant darbą	4.5
C SKYRIUS. Jutiklinio ekrano ir peržiūros valdiklių naudojimas	4.6
D SKYRIUS. Objektinių stiklelių atvaizdavimas	4.8
E SKYRIUS. Objektinio stiklelio peržiūra	4.12
F SKYRIUS. Objektinių stiklelių, nenaudojamų su „ThinPrep Imaging“, peržiūra	4.23
<i>Penktasis skyrius</i>	
TECHNINĖ PRIEŽIŪRA	
A SKYRIUS. Bendrasis valymas	5.1
B SKYRIUS. „Koehler“ lygiavimas	5.2
<i>Šeštasis skyrius</i>	
TRIKČIŲ ŠALINIMAS	
A SKYRIUS. Automatinis duomenų bazės atsarginės kopijos kūrimas nepavyko	6.1
B SKYRIUS. Vartotojo inicijuotas duomenų bazės atsarginės kopijos kūrimas nepavyko	6.2
C SKYRIUS. Neteisingas objektinio stiklelio ID	6.3
D SKYRIUS. Nepavyko nuskaityti objektinio stiklelio ID	6.3
E SKYRIUS. Neatitinka objektinio stiklelio ID atliekant peržiūrą	6.5
F SKYRIUS. Klaidų tvarkymas	6.6
<i>Septintasis skyrius</i>	
INFORMACIJA APIE TECHNINĘ PRIEŽIŪRĄ	7.1
<i>Aštuntasis skyrius</i>	
UŽSAKYMO INFORMACIJA	8.1
Rodyklė	

P i r m a s i s s k y r i u s

Įvadas

SKYRIUS
A

APŽVALGA

„ThinPrep™ Integrated Imager“ yra automatinis citologijos peržiūros mikroskopas su „ThinPrep“ objektinių stiklelių atvaizdavimo funkcija. Jis specialiai sukurtas „ThinPrep Pap Test“ mikroskopo objektiniams stikleliams pagal poreikį atvaizduoti ir peržiūrėti. Jis taip pat gali veikti kaip įprastas mikroskopas, kai nenaudojamas su „ThinPrep“ atvaizdavimo funkcija.

„Integrated Imager“ sudaro:

Mikroskopas – tai pritaikytas mikroskopas su atvaizdavimo kamera, objektinių stiklelių ID skaitytuvu, automatiniu staliuku, rankiniais valdikliais ir reguliuojama jutiklinio ekrano naudotojo sąsaja.

Valdiklis – valdo elektromechanines ir atvaizdavimo posistemes.

Kompiuteris su jutikliniu ekranu, kuriame yra sistemos programa ir duomenų bazė.



1-1 pav. „Integrated Imager“ (parodytos dvi mikroskopo rėmo konfigūracijos)

Pastaba Šiame žinyne iliustracijose parodyti du skirtingi „ThinPrep Integrated Imager“ mikroskopo rėmai. Šiame žinyne pateikiamos instrukcijos, kaip naudoti kiekvienos konfigūracijos mikroskopą.



Numatytoji naudojimo paskirtis

„Integrated Imager“

„ThinPrep Integrated Imager“ yra kompiuterinio vaizdavimo technologiją naudojantis pusiau automatinis prietaisas, padedantis atlikti pirminį „ThinPrep Pap Test“ tepinėlio (gimdos kaklelio vėžio patikros) tyrimą, nustatant netipines ląsteles, gimdos kaklelio neoplaziją, įskaitant jos pirmtakų pažeidimus (mažo piktybiškumo laipsnio plokščialąstelinius intraepitelinius pažeidimus, didelio piktybiškumo laipsnio plokščialąstelinius intraepitelinius pažeidimus) ir karcinomą, taip pat visas kitas citologines kategorijas, apibrėžtas „Bethesda“ gimdos kaklelio citologijos registravimo sistemoje¹. Skirta naudoti specialistams.



„THINPREP“ ATVAIZDAVIMO IR PERŽIŪROS PROCESAS

Atvaizdavimas

Paruoštas „ThinPrep™ Pap Test“ mikroskopo objektinis stiklelis dedamas ant prietaiso staliuko. Objektinių stiklelių identifikavimo kamera nuskaityto objekcinio stiklelio etiketės ID ir palygina jį su objektinių stiklelių ID, jau esančiais kompiuterio duomenų bazėje.

- Jei objekcinio stiklelio ID yra naujas, objekcinis stiklelis atvaizduojamas.
- Jei objekcinio stiklelio ID jau yra duomenų bazėje, programinė įranga paragina peržiūrėti objekcinį stiklelį.
- Jei objekcinis stiklelis jau buvo peržiūrėtas, jį galima peržiūrėti dar kartą.

Siekiant užtikrinti, kad atvaizduojant fokusavimo ir apšvietimo reikalavimai būtų teisingi ir neįvyktų pertrūkis nuskaitymo metu, sistema išjungia bet kokius rankinius staliuko, fokusavimo ir apšvietimo valdiklius. Prietaisas naudoja LED šviesos šaltinį optiniam keliui į vaizdą apšviesti. Visas ląstelių taškas atvaizduojamas maždaug per 90 sekundžių. Sistema nustato dominančius objektus objekciniame stiklelyje pagal integruotą optinį tankį. 22 objektų koordinatės įrašomos ir kartu su objekcinio stiklelio ID saugomos sistemos duomenų bazėje. (Žr. 1-3 pav.)

1. Nayar R, Wilbur DC. (eds). *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes*. 3rd ed. Cham, Switzerland: Springer: 2015

Peržiūra

Prietaisas veikia kaip automatinis mikroskopas – pateikia CT (citotechnologui) 22 dominančius laukus ir leidžia atlikti papildomą objektinių stiklelių peržiūrą, aptikus įtartinų ląstelių.

Tai vadinama automatinio vietos nustatymu. CT gali naudoti rankinį stalelio, fokusavimo ir apšvietimo valdymą. Objektinių stiklelių peržiūrai prietaisas naudoja baltos spalvos LED šviesos šaltinį. CT peržiūros valdiklius valdo naudodamas pastumiamus rankinius valdiklius ir jutiklinį ekraną.

Kiekvienas rodinio laukas CT pateikiamas 10 kartų padidintas. Galvutė taip pat turi 4X ir 40X objektyvus, kuriuos CT gali perjungti rankiniu būdu. Prieš pateikdamas kitą rodinio lauką, „Integrated Imager“ nustato, ar 10X objektyvas yra įtrauktas į šviesos kelią. Jei ne, sistema paragina CT gražinti 10 kartų padidinimo funkciją. Visi 22 rodinio laukai pateikiami CT 10 kartų padidinti.

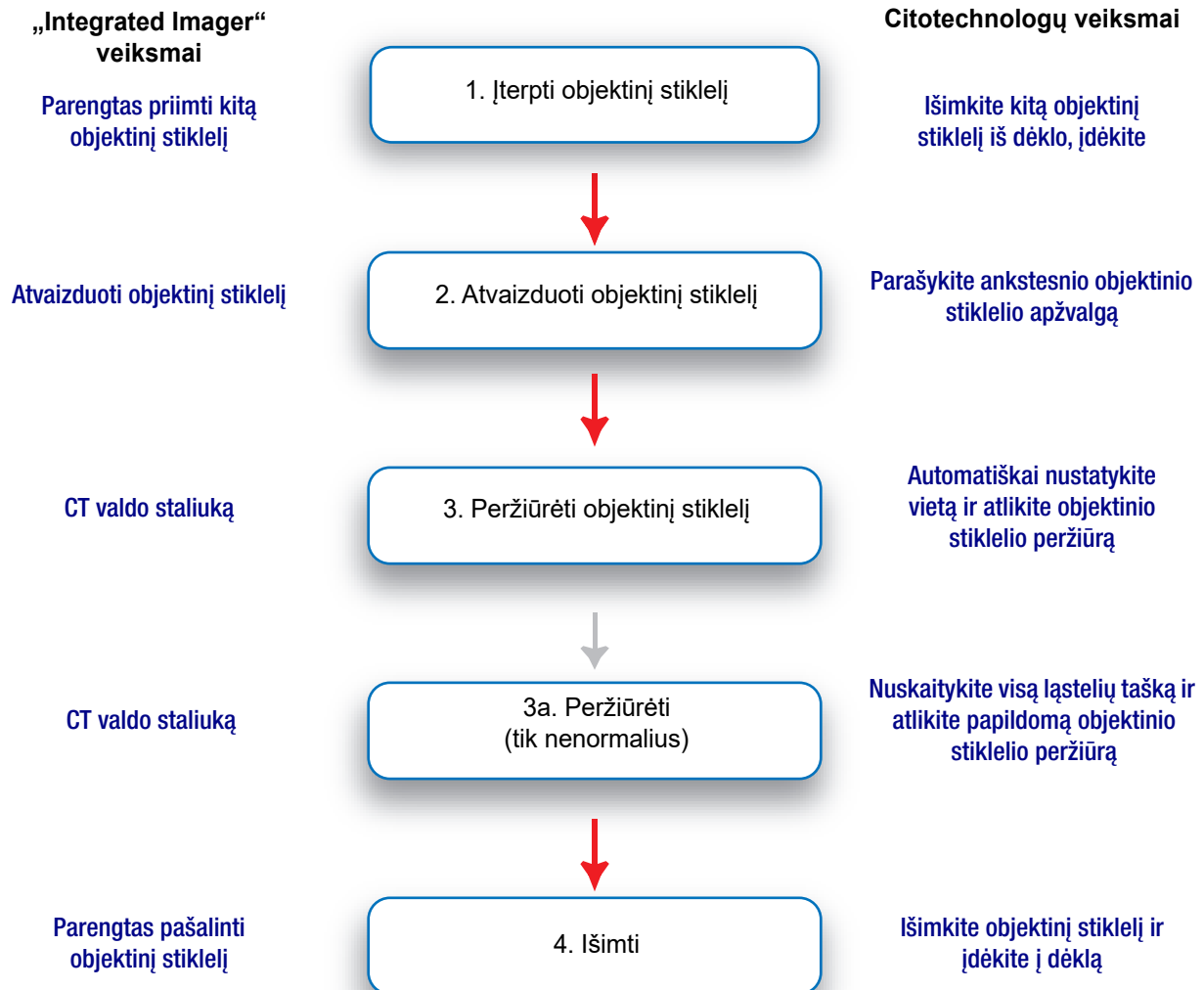
Objektinio stiklelio peržiūros metu CT turi galimybę elektroniniu būdu pažymėti sritį, kad vėliau būtų galima peržiūrėti ir (arba) fiziškai paženklinėti. Viena ar daugiau elektroninių žymų užtikrina viso ląstelių taško peržiūrą. Tai vadinama automatinio nuskaitymu.

Automatinio nuskaitymo peržiūros metu CT gali pridėti arba panaikinti elektronines žymas. Fizinę šių sričių žymėjimą ant objektinio stiklelio dengiamojo stiklelio CT rašikliu atlieka rankiniu būdu.

CT turi galimybę valdyti staliuko padėtį rankiniu būdu, o tai suteikia visišką laisvę perkelti bet kurią ląstelių taško dalį į rodinio lauką tyrimui.

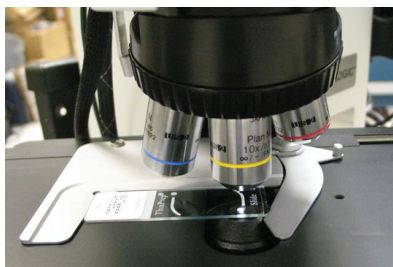
1

ĮVADAS



1-2 pav. „Integrated Imager“ darbo eiga

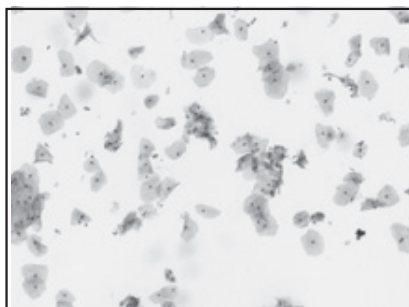
Paruoštas „ThinPrep™ Pap Test“ objektinis stiklis įdedamas į „Integrated Imager“.



Nuskaitomas objekcinio stiklelio ID.

- Jei ID yra naujas duomenų bazėje, objektinis stiklis bus atvaizduotas.
- ID, jau esantis duomenų bazėje, paragina vartotoją peržiūrėti objekcinį stiklį.

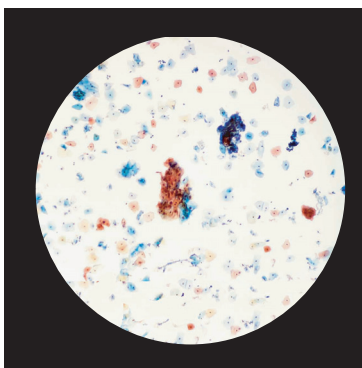
Atvaizduojamas ląstelių taškas.



Objekčių stiklių atvaizdavimo sistema nuskaito visą ląstelių tašką. Sistema nustato objekciname stiklelyje rastus dominančius objektus.

Kompiuterio duomenų bazėje bus saugomos 22 tiriamų objektų su didžiausiu integruotu optiniu tankiu koordinatės.

Objektinius stiklelius peržiūri citotechnologas.



Automatinio vietos nustatymo metu sistema citotechnologui pateikia 22 pasirinktus rodinio laukus geografinė tvarka.

Įtartinas ląsteles CT gali pažymėti elektroniniu būdu ir gali būti atliekama viso ląstelių taško peržiūra. Objekcinį stiklį CT pažymi rankiniu būdu. Baigus objekčių stiklių duomenys atnaujinami nurodant elektroninėmis priemonėmis pažymėtų sričių vietą ir informaciją apie peržiūros seansą.

Įprastas objektinis stiklis



Nenormalius objektinius stiklelius peržiūri citopatologas, kad būtų galima pateikti interpretaciją ir diagnozę.

1-3 pav. „ThinPrep“ atvaizdavimo procesas



Apribojimai

- „ThinPrep Integrated Imager“ gali naudoti tik tinkamai kvalifikuoti darbuotojai.
- Visiems objektiniams stikleliams, kuriems atliekama pirminė automatinė atranka naudojant „Integrated Imager“, citotechnologas arba patologas turi rankiniu būdu iš naujo patikrinti pasirinktus rodinio laukus.
- „ThinPrep Integrated Imager“ skirtas naudoti tik su „ThinPrep Pap Test“ tepinėliais.
- „ThinPrep Integrated Imager“ skirtas tik „ThinPrep Pap Test“ tepinėlių objektiniams stikleliams, paruoštiems „ThinPrep™ Genesis™“ procesoriumi, „ThinPrep™ 2000“ sistema ir „ThinPrep™ 5000“ procesoriumi. „ThinPrep Integrated Imager“ neskirtas „ThinPrep Pap Test“ tepinėlių objektiniams stikleliams, paruoštiems „ThinPrep™ 3000“ procesoriumi.
- Turi būti naudojami „ThinPrep™“ objektiniai stikleliai su atskaitos žymėmis.
- Objektiniai stikleliai turi būti nudažyti naudojant „ThinPrep“ dažus pagal taikomą „ThinPrep Integrated Imager“ objektinių stiklelių dažymo protokolą.
- Į sistemą dedami objektiniai stikleliai turi būti švarūs ir be nuosėdų.
- Objektinio stiklelio dengiamasis stiklis turi būti sausas ir tinkamai uždėtas.
- Nenaudokite įskilusių arba prastai uždengtų objektinių stiklelių.
- „ThinPrep Integrated Imager“ naudojamiems objektiniams stikleliams turi būti tinkamai suformatuoti prieigos numerio identifikavimo duomenys, kaip aprašyta operatoriaus žinyne.
- „Integrated Imager“ sėkmingai gautų objektinių stiklelių vaizdų negalima gauti dar kartą.
- „ThinPrep Integrated Imager“ veikimas naudojant iš pakartotinai apdorotų mėginių flakonų paruoštus objektinius stiklelius nebuvo vertintas, todėl rekomenduojama šiuos objektinius stiklelius peržiūrėti rankiniu būdu.

Įspėjimai

- „Integrated Imager“ generuoja, naudoja ir gali spinduliuoti radijo dažnių energiją ir trikdyti radijo ryšį.
- „ThinPrep Integrated Imager“ turi montuoti „Hologic“ įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Atsargumo priemonės

- Stiklinius objektinius stiklelius dėti į „ThinPrep Integrated Imager“ ir iš jo išimti reikia atsargiai, kad objektiniai stikleliai nesudužtų ir (arba) nesužeistų.
- Siekiant užtikrinti tinkamą veikimą, „Integrated Imager“ reikia statyti ant plokščio, tvirto paviršiaus, atokiai nuo vibruojančios įrangos.



MĖGINIO PARUOŠIMAS

Gydytojas paima „ThinPrep™ Pap Test“ citologinio stiklelio mėginius, panardina juos ir praskalauja „PreservCyt™ Solution“ mėginio flakone. Paskui mėginio flakonas uždaromas, paženklinamas etiketėmis ir siunčiamas į laboratoriją, kurioje yra „ThinPrep“ procesorius. Apdoroti objektiniai stikleliai nudažomi „ThinPrep Stain“ dažais ir uždengiami vienu iš šių dengiamųjų stiklelių:

- Stikliniai dengiamieji stikleliai, Nr. 1 storio, 24 mm pločio, 40–50 mm ilgio
- „Sakura Tissue-Tek® SCA™“ dengiamoji plėvelė, 45 mm ilgio, neuždengianti matinės dalies („Sakura“ dalies numeris 4770)
- „Klinipath KP-Tape“, 45 mm ilgio, neuždengianti matinės dalies („Klinipath“ dalies numeris 3020)

Daugiau informacijos apie „ThinPrep“ objektinių stiklelių paruošimą ir apdorojimą žr. šių prietaisų operatoriaus žinynuose.

Specialios atsargumo priemonės

Esama sąlygų, dėl kurių objektinis stiklis gali būti nesėkmingai atvaizduotas. Kai kurioms sąlygoms galima užkirsti kelią arba jas pakoreguoti laikantis šių rekomendacijų:

- Turi būti naudojami „ThinPrep“ mikroskopo objektiniai stikleliai su atskaitos žymomis. Atskaitos žymos neturi būti subraižytos ar sugadintos.
- Dengiamųjų stiklelių terpė yra sausa (drėgna terpė gali sutrikdyti įrangos veikimą).
- Objektiniai stikleliai turi būti švarūs (be pirštų atspaudų, dulkių, šiukšlių, burbuliukų). Laikykite objektinius stiklelius už kraštų.
- Dengiamasis stiklis ir etiketė neturi išsikišti už objekcinio stiklelio kraštų.
- Objektinis stiklis turi būti tinkamai paženklintas etikete, kad jį būtų galima naudoti su „ThinPrep Integrated Imager“.



Mėginio vientisumas

„ThinPrep“ procesoriumi apdorotus objektinius stiklelius reikia nudažyti per 5 dienas.

Reikia laiku „Integrated Imager“ atvaizduoti nudažytus objektinius stiklelius pagal įprastą laboratorijos praktiką. Atvaizdavimo efektyvumas nebuvo vertintas praėjus daugiau kaip 4 mėnesiams.

Mėginių ėmimas – prieš imant mėginius, negalima naudoti lubrikantų (pvz., KY želės).

Lubrikantai gali prilipti prie filtro membranos ir pabloginti ląstelių perkėlimą ant objekcinio stiklelio.

Dažymas – „ThinPrep“ dažymo tirpalų nekeiskite kitais tirpalais. Laikykitės dažymo protokolų tiksliai taip, kaip nurodyta. Žr. „ThinPrep“ dažų naudojimo žinyną.

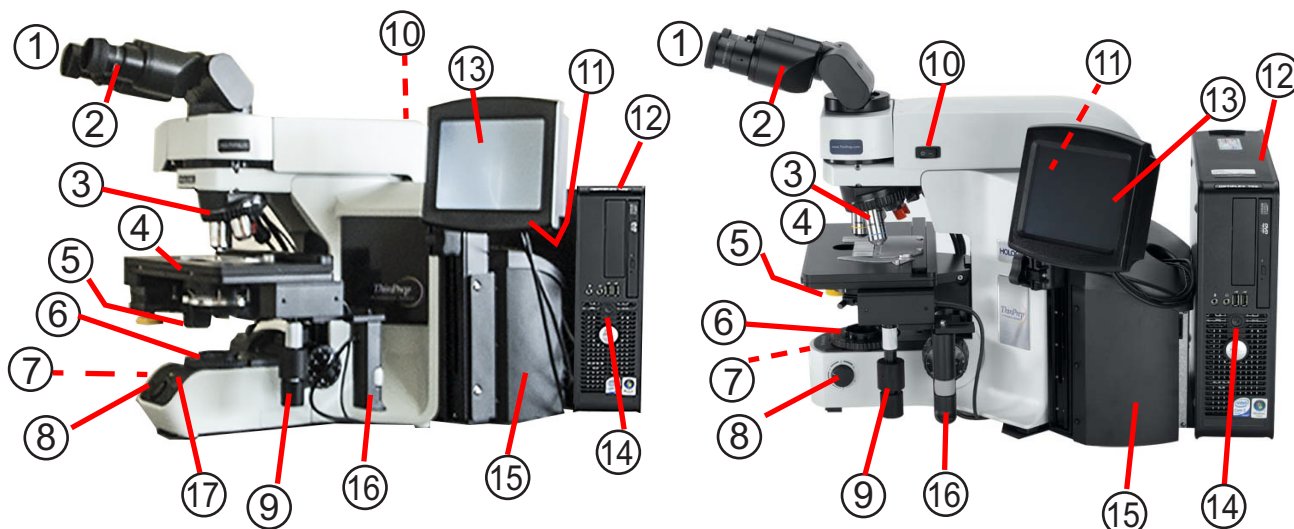
Mėginio tvarkymas

„ThinPrep“ objektiniai stikleliai saugomi, transportuojami ir tvarkomi kaip ir įprasti citologiniai objektiniai stikleliai. Kaip tvarkyti mėginius, žr. laboratorijos gairėse.

SKYRIUS
D

„INTEGRATED IMAGER“ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Sudedamųjų dalių apžvalga

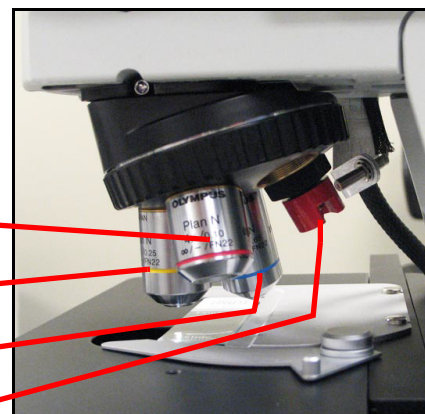


1. Okuliarai
2. Binokuliarinis vamzdelis
3. Sukamoji galvutė (4X, 10X, 40X, plus padėties jutiklis)
4. Motorizuotas staliukas
5. Kondensatorius (po staliuku)
6. Kolektorius
7. Stambaus / smulkaus fokusavimo rankenėlė (kairėje mikroskopo pusėje)
8. Šviesos intensyvumo reguliavimo rankenėlė
9. X, Y ašių staliuko valdymo rankenėlės (staliuko valdymas)
10. Mikroskopo maitinimo jungiklis (galinėje kairiojoje mikroskopo pusėje, su juodu šoniniu skydeliu)

11. Šešiakampis atsuktuvus (šalia valdiklio, esančio mikroskopo galinėje dalyje, su juodu šoniniu skydeliu)
12. Kompiuteris
13. Jutiklinio ekrano sąsaja
14. Kompiuterio maitinimo jungiklis
15. Valdiklis
16. Peržiūros valdiklis

17. **Pastaba** Mikroskopo su juodu šoniniu skydeliu (parodyta kairėje) mygtukas SET (nustatyti) nenaudojamas. Mygtukas LIM taip pat nenaudojamas ir paspaustas iššiebia be jokio poveikio.

- 4X objektyvas (raudona juostelė)
- 10X objektyvas (geltona juostelė)
- 40X objektyvas (mėlyna juostelė)
- 10X objektyvo padėties jutiklis

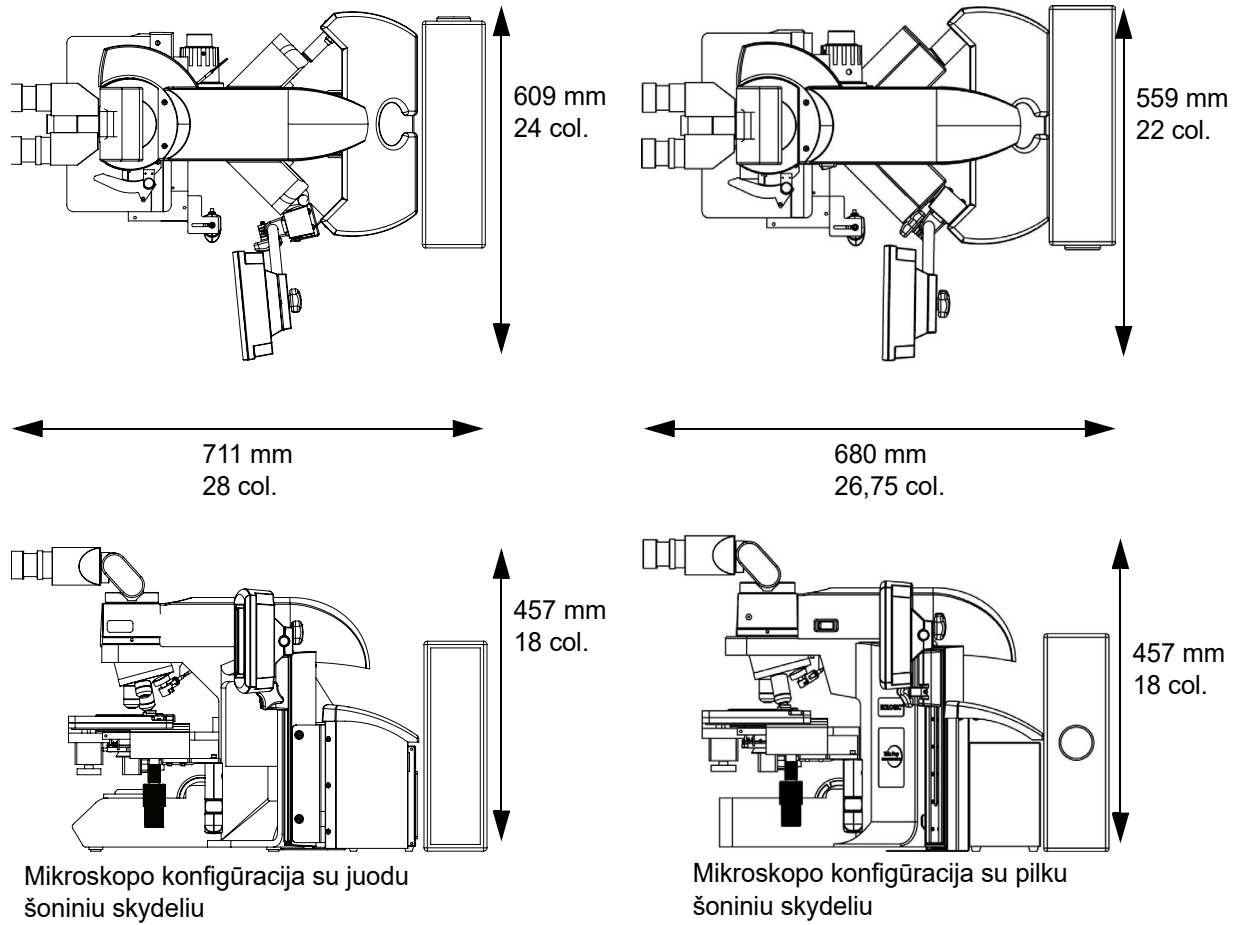


Sukamoji galvutė

1-4 pav. „Integrated Imager“ sudedamosios dalys



Matmenys



1-5 pav. „Integrated Imager“ matmenys (parodyti dviejų konfigūracijų mikroskopai)

„ThinPrep™“ mikroskopo objektinis stiklelis skirtas naudoti su vaizdų gavimo sistema

„ThinPrep“ procesorius ruošdamas paciento objektinį stiklėlį naudoja „ThinPrep“ mikroskopo objektinį stiklėlį. Objektiniame stiklelyje yra atskaitos žymos arba išspausdinti fiksuoti atskaitos taškai, kurie naudojami objektinio stiklelio padėčiai ant staliuko registruoti. Koordinačių sistema pagrįsta atskaitos žymomis, kad ląstelių taške būtų galima surasti dominančius objektus.



1-6 pav. „ThinPrep“ mikroskopo objektinis stiklelis

Svoris

„Integrated Imager“ sistema, įskaitant mikroskopą, valdiklį, kompiuterį ir visus kabelius, sveria apie 32 kg (70 svarų).

Aplinkos

Veikimo temperatūros diapazonas

Nuo 16 °C iki 32 °C (nuo 60 °F iki 90 °F)

Neveikimo temperatūros diapazonas

Nuo -29 °C iki 50 °C (nuo -20 °F iki 122 °F)

Veikimo drėgmės diapazonas

Nuo 20 % iki 80 % santykinė drėgmė, be kondensacijos

Neveikimo drėgmės diapazonas

Nuo 15 % iki 95 % santykinė drėgmė, be kondensacijos

II taršos laipsnis pagal IEC 61010-1

II kategorija. „Integrated Imager“ skirtas naudoti tik patalpose, biure arba švarioje laboratorijos aplinkoje.



ĮVADAS

Aukštis virš jūros lygio

Nuo 0 m (jūros lygis) iki 2 000 m

Atmosferos slėgis

Nuo 1 100 milibarų iki 500 milibarų

Garso lygiai

Maksimalus A svertinis garso slėgio lygis operatoriaus vietoje ir pašalinio asmens vietoje yra 66,2 dBA.

Elektros srovė

Įtampa

100–120 V~ / 220–240 V~ vienfazė, 50–60 Hz ± 10 %

Elektros srovė

Mažiau kaip 150 vatų (512 Btu/val.) mikroskopui ir valdikliui, neskaitant kompiuterio.

Maitinimo kabeliai

Maksimalus ilgis turi būti mažesnis nei 3 m (9,8 pėdos).

Lydieji saugikliai

Du 3,15 A, 250 V kintamoji srovė, delsa, maža pertraukimo geba (priedais).

Pastaba Saugikliai yra nepasiekiami vartotojui ir neskirti naudotojams keisti. Susisiekite su Techninė pagalba, jei prietaisas neveikia. Neatsirkirkite jokių komponentų dangčių.

Jungtys prie išorinių grandinių

Išorinės AK jungtys yra PELV (apsaugotos ypač žemos įtampos), kaip apibrėžta IEC 61140. Kitų įrenginių, jungiamų prie AK, išvestys taip pat turi būti PELV arba SELV (atskirtos ypač žemos įtampos). Prie AK galima jungti tik atitinkamos agentūros patvirtintus saugos reikalavimus atitinkančius įrenginius.

Pastaba Kompiuterio gamintojas pateikia kompiuterio dokumentaciją. Žr. technines specifikacijas. Neišmeskite.

Saugos, EMI ir EMC standartai

„Integrated Imager“ išbandė ir sertifikavo JAV nacionaliniu mastu pripažinta bandymų laboratorija (NRTL) – sistema atitinka galiojančius saugos, elektromagnetinių trukdžių (EMI) ir elektromagnetinio suderinamumo (EMC) standartus. Dėl saugos sertifikatų žymų žr. modelio / vardinių parametrų etiketę, esančią galinėje valdiklio pusėje. Ši įranga atitinka IEC 61010-2-101 konkrečius IVD įrangai keliamus saugos reikalavimus.

Ši įranga atitinka IEC 61326-2-6 spinduliuotės ir atsparumo reikalavimus. Ši įranga buvo išbandyta ir nustatyta, kad ji atitinka CISPR 11 A klasės spinduliuotės ribas.

Buitinėje aplinkoje ji gali skleisti radijo trukdžius, todėl gali prireikti imtis priemonių trukdžiams sumažinti. Prieš naudojant reikia įvertinti šios įrangos elektromagnetinę aplinką. Nenaudokite šio prietaiso arti stiprios elektromagnetinės spinduliuotės šaltinių (pvz., neekranuotų radijo dažnių šaltinių), nes jie gali trukdyti tinkamam darbui.

Šis gaminytis yra *in vitro* diagnostikai (IVD) skirta medicinos įranga.

Šiame gaminyje yra prietaisas, klasifikuojamas pagal EN 60825-1:1994, 2 leidimą (1997 m. birželio mėn.), kaip I klasės SVIESOS DIODŲ gaminytis.



VIDINĖ KOKYBĖS KONTROLĖ

Savitikros paleidimas (POST)

Ijungus „Integrated Imager“, sistema atlieka savidiagnostikos testą. Tikrinama, ar elektros, mechaninės ir programinės įrangos / ryšių sistemos tinkamai veikia. Operatorius apie gedimus informuojamas pranešimu naudotojo sąsajoje. Jei sistema neveikia arba yra nuolatinių klaidų, kreipkitės į „Hologic“ techninę pagalbą (žr. 7 skyrių „Informacija apie techninę priežiūrą“).

Funkcinės patikros po nuskaitymo

Baigus objektinių stiklelių atvaizdavimą ir peržiūrą, prietaisas atlieka funkcines patikras, kad užtikrintų atvaizdavimo arba peržiūros metu surinktų duomenų vientisumą. Operatorius apie gedimus informuojamas pranešimu naudotojo sąsajoje. Jei sistema neveikia arba yra nuolatinių klaidų, kreipkitės į „Hologic“ techninę pagalbą (žr. 7 skyrių „Informacija apie techninę priežiūrą“).



„INTEGRATED IMAGER“ PAVOJAI

„Integrated Imager“ skirtas naudoti taip, kaip nurodyta šiame žinyne. Būtinai peržiūrėkite ir supraskite toliau pateiktą informaciją, kad nesužalotumėte operatorių ir (arba) nesugadintumėte prietaiso.

Jei ši įranga naudojama kitaip, nei nurodo gamintojas, gali būti pažeista įrangos apsauga.

Šios medicinos priemonės saugos ir veikimo santrauką galima rasti „Hologic“ interneto svetainėje hologic.com/package-inserts ir EUDAMED duomenų bazėje ec.europa.eu/tools/eudamed.

Įvykus su šia priemone ar su ja naudojamais komponentais susijusiam rimtam incidentui, praneškite apie tai „Hologic“ techninės priežiūros tarnybai ir naudotojo ir (arba) paciento regione esančiai vietinei kompetentingai institucijai.


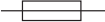







Įspėjimai, perspėjimai ir pastabos

Terminai **ĮSPĖJIMAS**, **PERSPĖJIMAS** ir **Pastaba** šiame žinyne turi konkrečią reikšmę.

- **ĮSPĖJIMU** informuojama apie tam tikrus veiksmus ar situacijas, dėl kurių galima susižaloti ar mirti.
- **PERSPĖJIMU** informuojama apie veiksmus ar situacijas, kurioms esant galima sugadinti įrangą, gauti netikslūs duomenis ar padaryti procedūrą negaliojančią, nors susižalojimo galimybė mažai tikėtina.
- **Pastaba** pateikia naudingos informacijos, susijusios su pateiktais nurodymais.


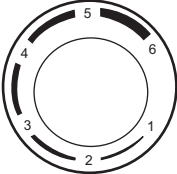


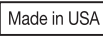
Ant prietaiso naudojami simboliai

Ant prietaiso gali būti tokių simbolių:

	Perspėjimas. Žr. naudojimo instrukcijas
	Saugiklis (nepasiekiamas vartotojui)
	Elektros ir elektroninės įrangos atliekos Negalima šalinti kartu su buitinėmis atliekomis. Dėl prietaiso šalinimo kreipkitės į „Hologic“
	<i>In vitro</i> diagnostikos medicinos priemonė
	Katalogo numeris
	Serijos numeris
	Gamintojas
	Pagaminimo data
	Įgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje

1

ĮVADAS

	Įjungta (mikroskopo maitinimo jungiklis)
	Išjungta (mikroskopo maitinimo jungiklis)
	Lempos intensyvumo reguliavimas
	Maitinimas budėjimo režimu (kompiuteris)
	USB prievado piktograma (kompiuteris)
	Eterneto prievado piktograma (kompiuteris)
	Monitoriaus ekranas (kompiuterio)
 hologic.com/IFU	Žr. naudojimo instrukcijas
	Pagaminta JAV

	<p>Perspėjimas. Pagal federalinius įstatymus šią priemonę galima parduoti tik gydytojui ar bet kuriam kitam sveikatos priežiūros specialistui, turinčiam pagal valstijos, kurioje jis praktikuojasi naudoti arba užsako naudoti priemonę, įstatymus išduotą licenciją, ir yra kvalifikuotas bei turi gaminio naudojimo patirties, arba jo užsakymu.</p>
	<p>ETL ženklas yra įrodymas, kad gaminys atitinka Šiaurės Amerikos saugos standartus. Jurisdikciją turinčios institucijos (AHJ) ir už kodeksą atsakingi pareigūnai JAV ir Kanadoje pripažįsta į ETL sąrašą įtrauktą ženklą kaip įrodymą, kad gaminys atitinka paskelbtus pramoninius standartus.</p>
	<p>BSI (Nyderlandai) notifikuotoji įstaiga patvirtino, kad gaminys atitinka CE ženklinimo reikalavimus pagal IVD reglamentą (ES) 2017/746.</p>
	<p>Medžiagos arba prekės atitinka RoHS 2002/95/EB direktyvą.</p>
	<p>Gaminio sudėtyje yra tam tikrų toksiškų ar pavojingų medžiagų ar elementų pagal SJ/T 11364-2014 taisyklės Kinijoje. Gaminį galima saugiai naudoti, kol jis nekenksmingas aplinkai, 50 metų nuo pagaminimo datos. Pasibaigus gaminio nekenksmingumo aplinkai laikotarpiui, jį reikia nedelsiant perdirbti.</p>

1-7 pav. Ant prietaiso naudojami simboliai

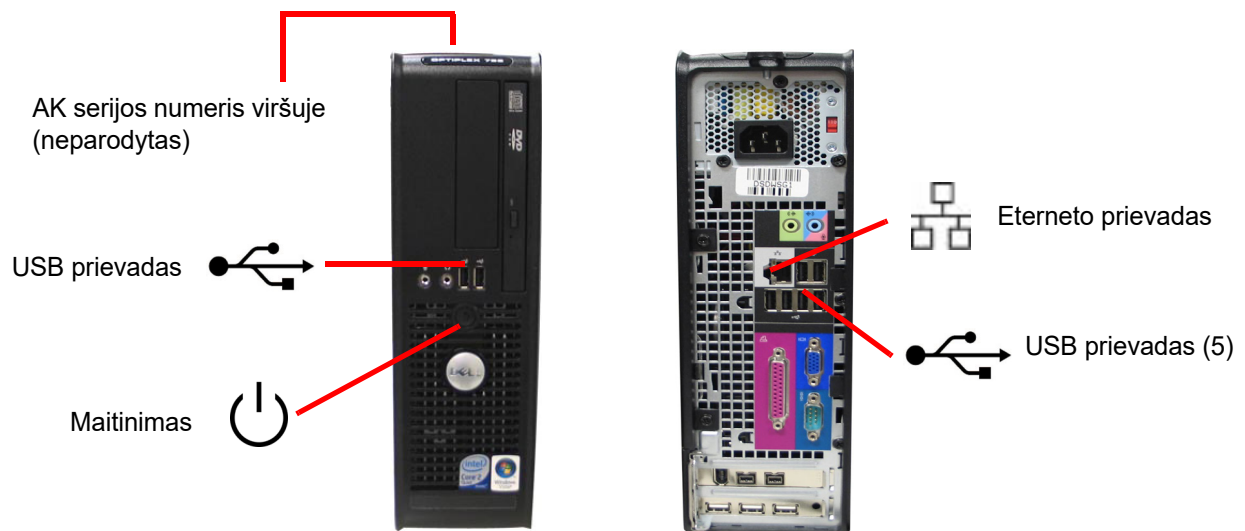
1

ĮVADAS

Etikečių vieta



Prietaiso galinė dalis (kad būtų aiškiau, AK atskirtas)



Kompiuterio priekis ir galas

(**Pastaba.** Prievadų skaičius ir tiksli vieta gali skirtis, atsižvelgiant į naudojamą kompiuterio modelį.)

1-8 pav. Etikečių vieta

Šiame žinyne naudojami įspėjimai

ĮSPĖJIMAS. Montuoti gali tik techninės priežiūros personalas. Šį prietaisą gali montuoti tik išmokytas „Hologic“ personalas.

ĮSPĖJIMAS. Judančios dalys. Prietaise yra judančių dalių. Atokiai laikykite rankas, laisvus drabužius, papuošalus ir t. t.

ĮSPĖJIMAS. Įžemintas lizdas. Kad užtikrintumėte saugų prietaisų darbą, naudokite trijų laidų įžemintą lizdą.

ĮSPĖJIMAS. Stiklas. Šiame prietaise naudojami mikroskopo objektiniai stikleliai aštriais kampais. Be to, objektiniai stikleliai laikymo pakuotėje arba prietaise gali būti sugadinti. Atsargiai tvarkykite stiklinius objektinius stiklelius ir valykite prietaisą.



ŠALINIMAS

Eksploatacinių medžiagų šalinimas

Prietaiso saugiklių šalinimas. Nėra jokių specialių instrukcijų, panaudotus saugiklius galima išmesti jūsų laboratorijoje.

Stiklo duženos. Išmeskite į aštrių atliekų konteinerį.

Priemonės šalinimas

Kreipkitės į „Hologic“ techninės priežiūros tarnybą (žr. 7 skyrių „Informacija apie techninę priežiūrą“).

Negalima šalinti kartu su buitinėmis atliekomis.



EC REP

„Hologic, Inc.“
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752 JAV
Tel. 1-800-442-9892
1-508-263-2900
Faks. 1-508-229-2795
Žiniatinklis: www.hologic.com

„Hologic BV“
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgija



ĮVADAS

Šis puslapis specialiai paliktas tuščias

A n t r a s i s s k y r i u s

Montavimas

ISPĖJIMAS. Montuoti gali tik techninės priežiūros personalas

SKYRIUS A

BENDROJI DALIS

„ThinPrep™ Integrated Imager“ turi sumontuoti „Hologic“ techninės priežiūros darbuotojai. Įdiegus „Hologic“ techninės priežiūros personalas išmokys operatorių (-ius) dirbti pagal operatoriaus žinyną kaip mokymo instrukciją.

SKYRIUS B

VEIKSMAI PRISTAČIUS

Išimkite ir perskaitykite *Valdymo instrukcijų prieš montuojant* lapą, pritvirtintą prie pakuotės.

Patikrinkite, ar nepažeistos pakuočių dėžės. Nedelsdami praneškite apie bet kokią pažeidimą siuntėjui ir (arba) „Hologic“ techninei pagalbai. (Žr. 7 skyrių „Informacija apie techninę priežiūrą“.)

Palikite prietaisą pakuotėje, kad „Hologic“ techninės priežiūros personalas galėtų sumontuoti.

Laikykite prietaisą tinkamoje aplinkoje, iki bus sumontuotas (vėsioje, sausoje vietoje be vibracijos).

Pastaba Kompiuterio gamintojas pateikia kompiuterio dokumentaciją. Žr. technines specifikacijas. Neišmeskite.

SKYRIUS C

PARUOŠIMAS PRIEŠ MONTUOJANT

Vietos įvertinimas prieš montuojant

Prieš montuodami „Hologic“ techninės priežiūros darbuotojai įvertina vietą. Įgyvendinkite visus vietos reikalavimus, kuriuos nurodo techninės priežiūros darbuotojai.

2

MONTAVIMAS

„Integrated Imager“ reikės dviejų lizdų prietaisui maitinti. Įsitinkite, kad 2 metrų atstumu nuo prietaiso yra pakankamas elektros energijos tiekimas. Jis turi būti jungiamas į trijų kontaktų įžemintą lizdą. Nuo maitinimo šaltinio atjungiama ištraukiant maitinimo laidą.

Pastaba Nestatykite prietaiso taip, kad būtų sunku atjungti maitinimo laidus.

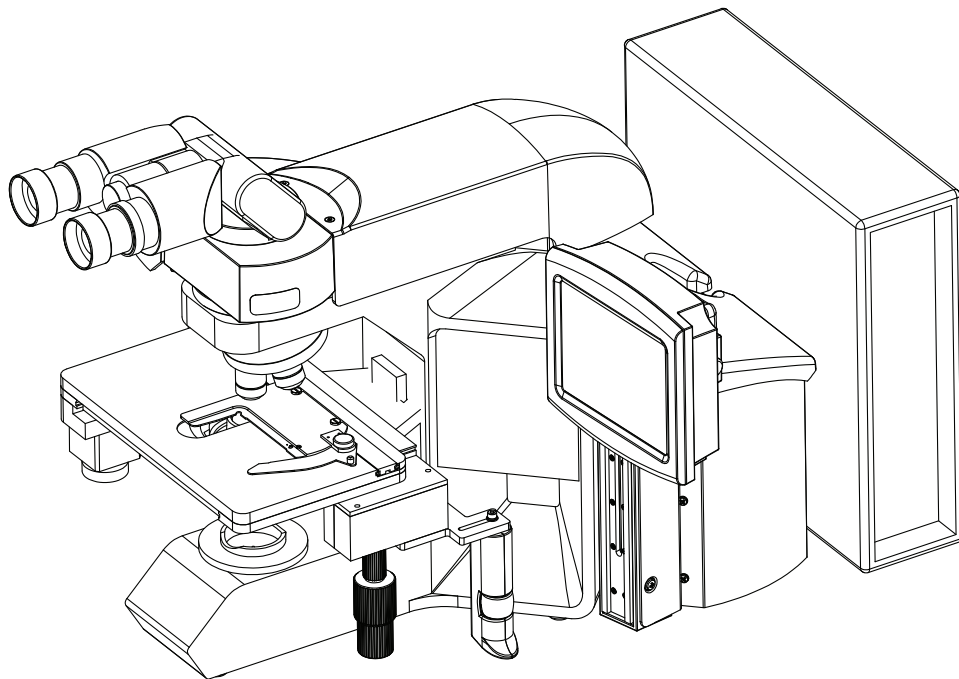
Vieta

„Integrated Imager“ užimamas plotas yra maždaug 76,2 cm x 61 cm, aukštis < 76,2 cm (30 col. x 24 col., aukštis < 30 col.). Įsitinkite, jog yra pakankamai vietos ant stalo, kad galėtumėte padėti objektinių stiklelių dėklus ar talpykles. (Žr. 2-1 pav.) Prietaisas sveria maždaug 32 kg (70 svarų). Įsitinkite, kad stalas arba suolas pajėgus išlaikyti svorį.

PERSPĖJIMAS. Atsargiai išvedžiokite visas jungtis, kad neprignybtumėte kabelių. Kad neužkliūtumėte už kabelių ar jų neatjungtumėte, nelaikykite kabelių šalia vaikščiojimo vietų.

„Integrated Imager“ yra jautrus vibracijoms. Jį reikia statyti atokiau nuo bet kokios vibruojančios įrangos.

Jei jūsų sistema sukonfigūruota taip, kad kompiuteris būtų atskirai nuo mikroskopo, įsitinkite, kad jis yra nuo dulkių apsaugotoje vietoje ir yra užtikrinta prieiga prie maitinimo jungiklio.



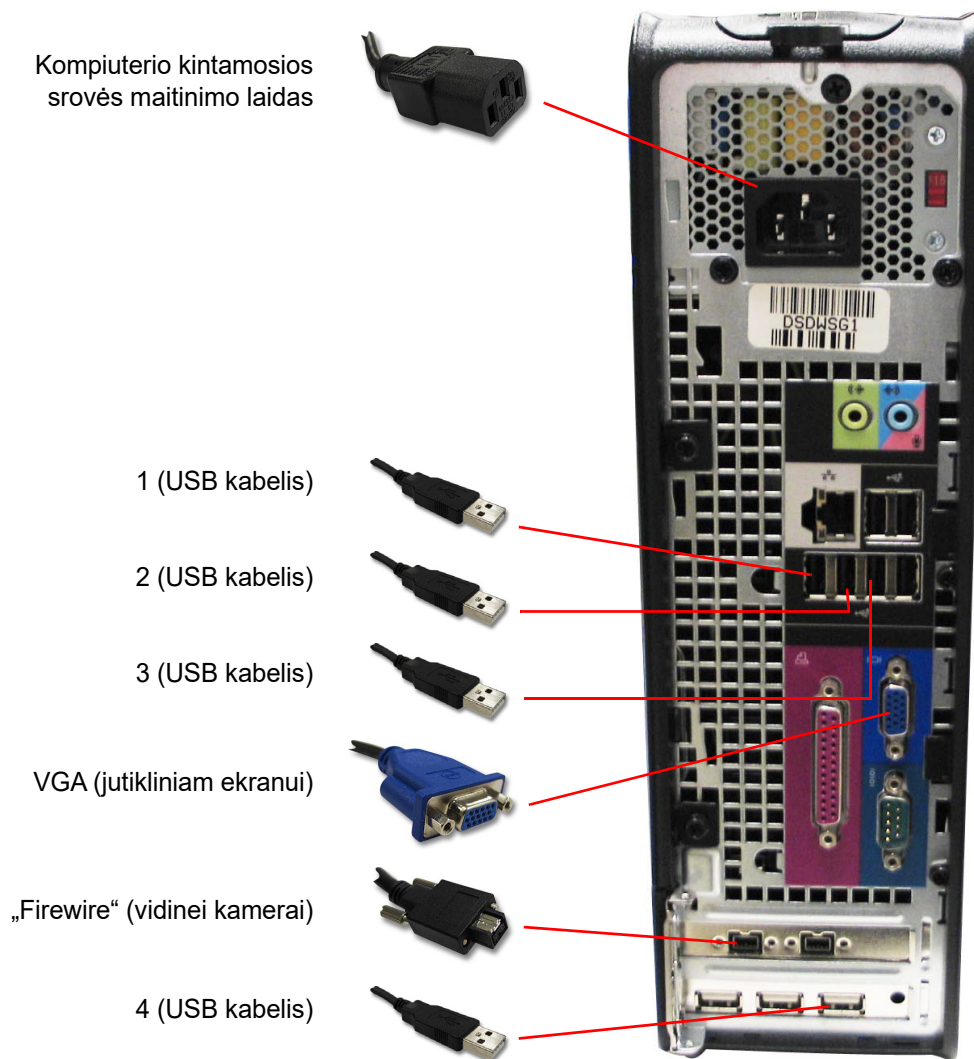
2-1 pav. Tipinė „Integrated Imager“ konfigūracija

**SKYRIUS
D**
„INTEGRATED IMAGER“ PERKĖLIMAS

„Integrated Imager“ yra tikslus prietaisas, todėl su juo reikia elgtis atsargiai. Jei sistemą reikia perkelti, valdiklį ir AK kompiuterį reikia atjungti vieną nuo kito, perkelti atskirai ir vėl sujungti naujoje vietoje.

Mikroskopas ir valdiklis yra mechaniškai ir elektroniniu būdu sujungti ir jų NEGALIMA atskirti. Kabelius tarp valdiklio ir kompiuterio galima atjungti ir vėl prijungti, žr. 2-2 pav.

Prieš atjungdami bet kokius komponentus, būtinai atkreipkite dėmesį, kaip jie iš pradžių buvo prijungti. Žr. 2-2 pav.



2-2 pav. „Integrated Imager“ tarpusavio jungtys

2

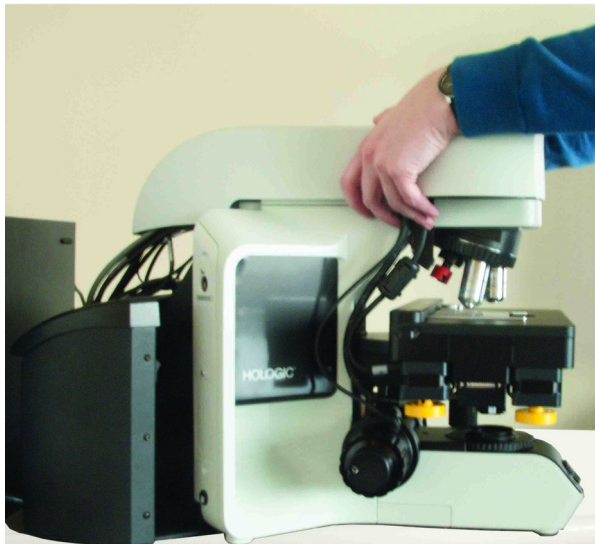
MONTAVIMAS

Pastaba Kompiuteris gali būti atsuktas į bet kurią pusę arba, naudojant ilginamojo kabelio rinkinį, jis gali būti statomas toliau nuo mikroskopo ir valdiklio. Galutinė konfigūracija gali atrodyti šiek tiek kitaip nei 2-2 pav. Kabelių jungtys su kompiuterio prievadais lieka tokios pačios.

Mikroskopą reikia suimti ir pakelti už rėmo korpuso. Suimkite rėmą toliau už galvutės bokštelio, kaip parodyta 2-3 pav.

PERSPĖJIMAS. Prietaisas sveria 32 kg (70 svarų) ir jį turi perkelti bent du žmonės.

PERSPĖJIMAS. Pakėlus instrumentą už motorizuoto stalelio arba viršutinio dangčio, mikroskopas gali būti sugadintas ir nebetikti naudojimui.



2-3 pav. „Integrated Imager“ perkėlimas (vaizduojami dviejų konfigūracijų mikroskopai)

SKYRIUS E

„INTEGRATED IMAGER“ KOMPONENTŲ SUJUNGIMAS

Prieš įjungiant maitinimą ir naudojant prietaisą, „Integrated Imager“ komponentai turi būti visiškai surinkti. „Hologic“ techninės priežiūros personalas surinks instrumentą:

- Valdiklis
- Kompiuteris
- Mikroskopas
- Montavimo tarpikliai, trinarė galvutė (papildoma teleskopinė galvutė arba kėliklis)
- Okuliarai
- Objektyvai
- Naudotojo sąsajos jutiklinis ekranas ir tvirtinimo bėgelis

Valdiklis valdo elektromechanines ir atvaizdavimo posistemas.

Kompiuteryje įdiegta sistemos programa ir duomenų bazė.

Pritaikytas **mikroskopas** yra su atvaizdavimo kamera, objektinių stiklelių ID skaitytuvu, automatinio staliuku, staliuko valdikliais ir jutiklinio ekrano sąsaja.

Trinokuliarinė galvutė – tai pakreipiamas binokuliarinis stebėjimo vamzdelis ir fiksuotas tiesus vamzdelis atvaizdavimo kamerai. Šviesos kelias ir kameros židinyss buvo optimizuoti optinių komponentų bloke sumontavus tarpiklius. Nepridėkite ir neatskirkite tarpiklių ar kėliklių.

Jei naudojama papildoma **teleskopinė galvutė**, būtinai naudokite konkretų „Hologic“ tiekiamą kėliklį.

Viename okuliare yra dioptrijų reguliavimo žiedas, užtikrinantis bendrą fokusavimą.

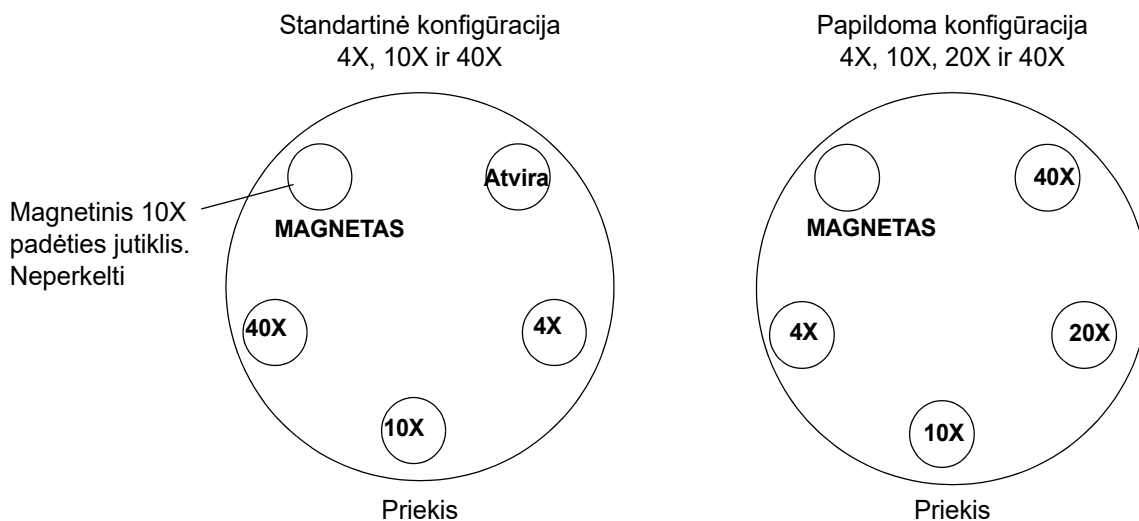
PERSPĖJIMAS. Naudokite tik „Hologic“ tiekiamus okuliarus ir objektyvus. Okuliarų ir objektyvų **NEGALIMA** keisti kitokiais.

Okuliarai – 10X didinantys, 22 mm dydžio laukas.

Objektyvai – 4X, 10X ir 40X objektyvai montuojami ant sukamosios galvutės gamybos metu. Jie yra specialiai suderinami su pateiktais okuliarais ir atvaizdavimo sistemos kamera. Jų negalima keisti jokiais kitais objektyvais.

Kitas galvutės objektas yra magnetinis 10X padėties jutiklis. Jo negalima atskirti.

Galimas ir papildomas 20X objektyvas. (Žr. 8 skyrių „Užsakymo informacija“.) Jį gali tvirtinti operatorius. Jei sumontuotas 20X objektyvas, objektyvai turi būti išdėstyti taip, kaip parodyta 2-4 pav.



2-4 pav. Objektyvų padėtys ant galvutės

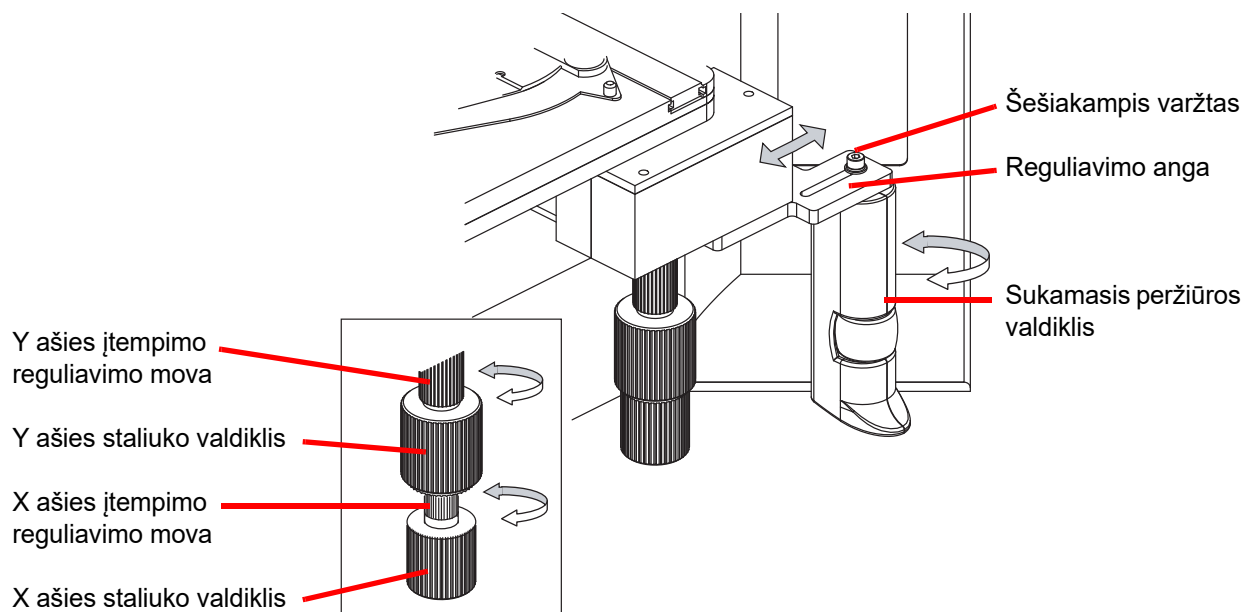
Vartotojo sąsajos **jutiklinis ekranas** ir montavimo bėgelis – jutiklinio ekrano aukštį galima reguliuoti pakeliant arba nuleidžiant ekraną išilgai montavimo bėgelio. Ekraną pokrypį ir sukimosi kampą galima sureguliuoti atlaisvinant reguliavimo rankenėles, keičiant pokrypį ir sukimąsi, o tada priveržiant kiekvieną rankenėlę.

PERSPĖJIMAS. Nenaudokite filtrų kolektoriui arba objektyvams.

Filtrai – norėdami užtikrinti, kad atvaizdavimo kamera atvaizduotų ląstelių tašką tinkamo pilkumo skalėje, kuriai skirtas atvaizdavimas, *nedėkite filtrų* į kolektoriaus apšvietimo trajektoriją arba į objektyvus.

Staliuko X, Y ašių valdymo rankenėlės įtempimo ir aukščio reguliavimas

Staliuko X ir Y ašių valdymo rankenėlės įtempimą ir aukštį galima reguliuoti pagal operatoriaus pageidavimus. Žr. 2-5 pav.



2-5 pav. Pagalbinio staliuko valdiklių reguliavimas

Y ašis reguliuojama pasiekiant reguliavimo movą virš rankenėlės. Norėdami reguliuoti X ašį, patraukite staliuko X ir Y ašių valdymo rankenėles, kad atidarytumėte X ašies valdymo movą. Norėdami atlaisvinti įtempimą, pasukite reguliavimo movas prieš laikrodžio rodyklę. Norėdami įtempti stipriau, pasukite movą pagal laikrodžio rodyklę, kad galėtumėte valdyti.

Norint reguliuoti aukštį, staliuko X ir Y ašių valdymo rankenėles galima stumti žemyn arba aukštyn ant vertikalios surinkimo veleno ašies.

Palikite nedidelį tarpą tarp staliuko X ir Y ašių valdymo rankenėlių, kad būtumėte tikri, jog nė viena rankenėlė nejuda.

Peržiūros valdiklių padėties reguliavimas

Peržiūros valdiklį galima nustatyti arčiau arba toliau nuo staliuko valdiklių per reguliavimo angą. Žr. 2-5 pav.

Naudodami šešiakampį atsuktuvą, kuris pateikiamas su „Integrated Imager“ (žr. 1-4 pav.), atlaisvinkite šešiakampį varžtą, kuriuo peržiūros valdiklis pritvirtintas prie montavimo laikiklio, bet jo neišsukite.

Stumkite peržiūros valdiklį palei aną, kur patogiau jūsus rankos padėčiai.
Jei reikia, peržiūros valdiklį galima ir sukuti. Baigę priveržkite šešiakampį varžtą atsuktuvu.

SKYRIUS
F

„INTEGRATED IMAGER“ ĮJUNGIMAS

ĮSPĖJIMAS. Įžemintas lizdas

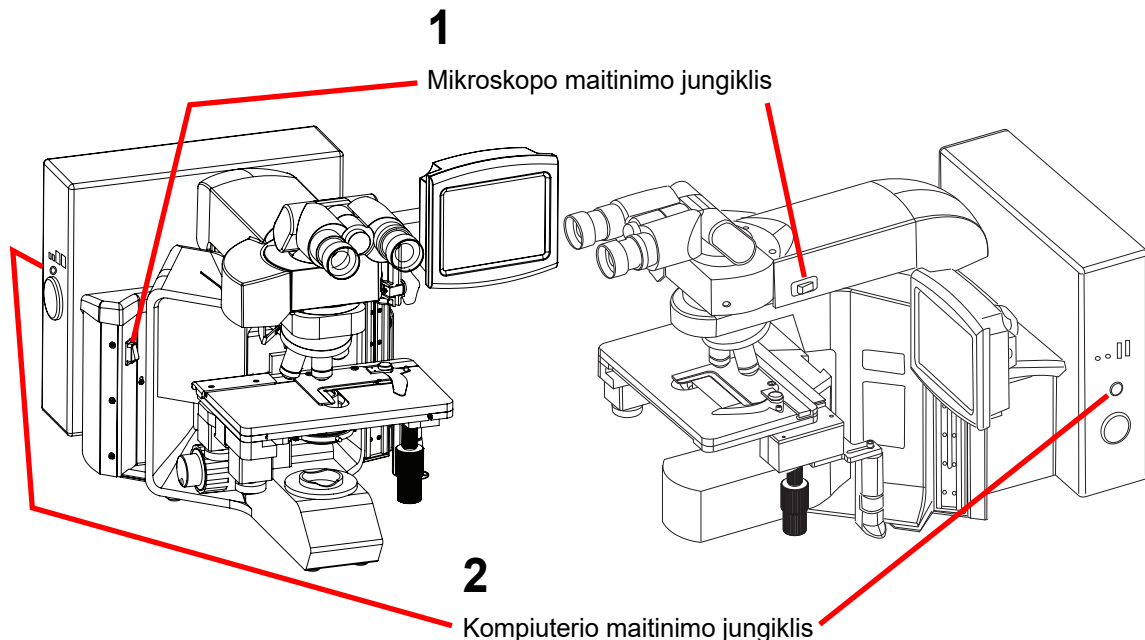
Nejunkite ir neekspluatuokite, jei įranga buvo sugadinta.

Kad užtikrintumėte saugų prietaiso darbą, naudokite trijų laidų įžemintą lizdą.

Pastaba Visi maitinimo laidai turi būti įjungti į įžemintą lizdą. Nuo maitinimo šaltinio atjungiamą ištraukiant maitinimo laidą.

Svarbu, kad „Integrated Imager“ sistemos maitinimas būtų tiekiamas tinkama tvarka.

1. Pirmiausia įjunkite mikroskopą.
2. Tada įjunkite kompiuterį.



2-6 pav. Maitinimo jungikliai (parodytos dvi mikroskopo konfigūracijos)

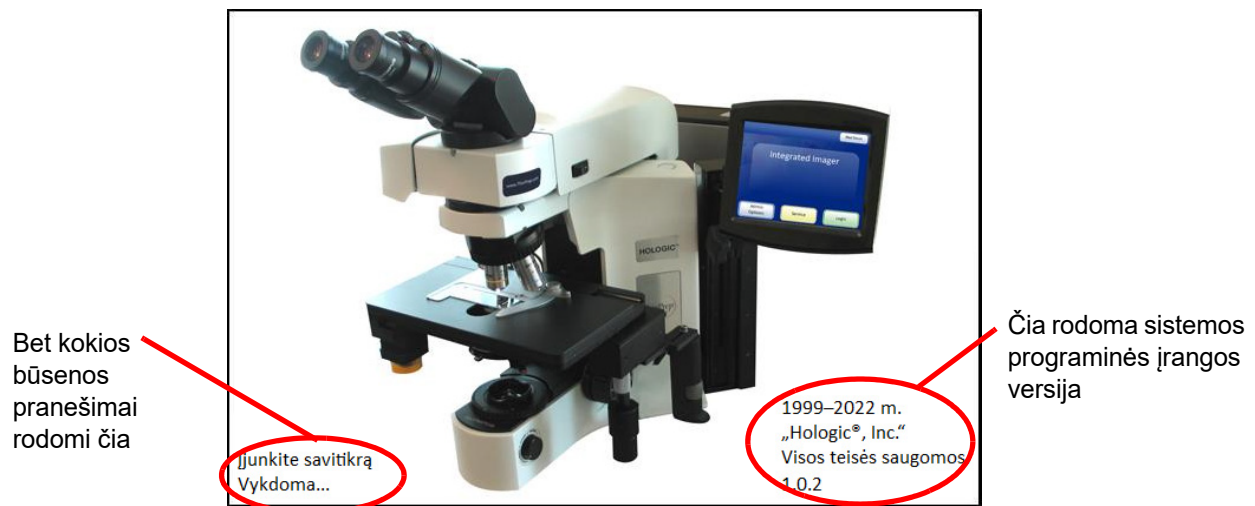
Mikroskopo rėmo su juodu skydeliu atveju „Integrated Imager“ maitinimo jungiklis yra mikroskopo galinėje kairėje pusėje. Mikroskopo rėmo su pilku skydeliu atveju „Integrated Imager“ maitinimo jungiklis yra dešinėje korpuso pusėje, už binokuliarų. Paspauskite jungiklį į įjungimo padėtį.

2

MONTAVIMAS

Tada spauskite kompiuterio įjungimo mygtuką. Paleiskite prietaisą. Kol prietaisas paleidžiamas ir atlieka savitikrą, rodomas pristatymo ekranas, 2-7 pav. Būsenos pranešimai paruošimo metu rodomi apatiniame kairiajame ekrano kampe (pvz., atliekant savitikrą, automatiškai kuriant atsarginę kopiją ir pan.). Sistemos programinės įrangos versija rodoma apatiniame dešiniajame ekrano kampe.

ĮSPĖJIMAS. Judančios dalys



2-7 pav. „Integrated Imager“ paleisties ekranas

Prietaisas paruoštas naudoti, kai rodomas programos pagrindinis ekranas (2-8 pav.).



2-8 pav. Programos pagrindinis ekranas

SKYRIUS
G

SISTEMOS NUOSTATOS

Žr. vartotojo sąsajos skyrių „Sistemos nuostatos“, 3.8 psl.

SKYRIUS
H

VARTOTOJO NUOSTATOS

Žr. vartotojo sąsajos skyrių „Vartotojo nuostatos“, 3.33 psl.

SKYRIUS
I

LAIKYMAS IR TVARKYMAS SUMONTAVUS

„Integrated Imager“ galima laikyti toje vietoje, kurioje jis buvo sumontuotas. Kai jis nenaudojamas, maitinimas turi būti išjungtas. Uždenkite prietaisą pateikta mikroskopo apsauga nuo dulkių.

SKYRIUS
J

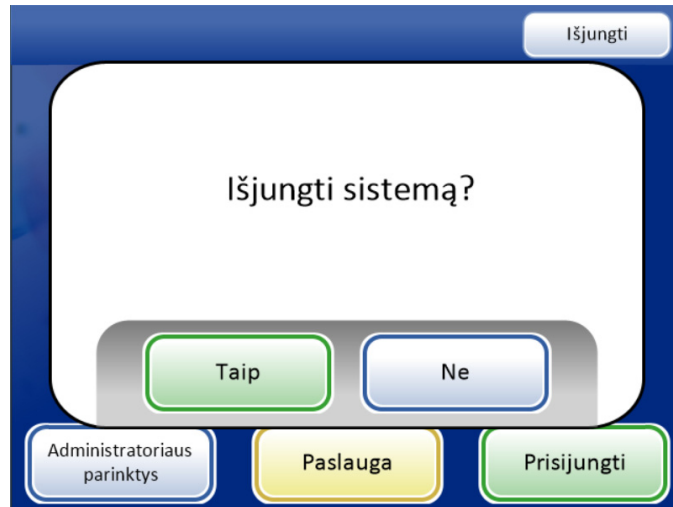
SISTEMOS IŠJUNGIMAS

Įprastinis išjungimas

2-9 pav. Išjungimas

Svarbu išjungti sistemą tinkama tvarka. Norėdami išjungti „Integrated Imager“:

1. Atsijunkite, jei dar to nepadarėte.
2. Paleisties ekrane spauskite viršutiniame dešiniajame kampe esantį mygtuką **Išjungti**.



2-10 pav. Patvirtinti išjungimą

3. Rodomas raginimas patvirtinti. (Žr. 2-10 pav.)
Spauskite mygtuką **Ne**, kad atšauktumėte išjungimą ir grįžtumėte į pagrindinį ekraną.
4. Norėdami išjungti sistemą, spauskite mygtuką **Taip**. Taip išsijungs programa ir kompiuteris.
5. Tada išjunkite prietaiso maitinimo jungiklį. (Žr. 2-6 pav.)

Išplėstinis išjungimas

Jei prietaisas bus išjungtas ilgesniam laikui arba bus nebenaudojamas, išjunkite, kaip aprašyta skyriuje „Įprastas išjungimas“. Pašalinkite visus objektinius stiklelius, kurie gali būti likę ant staliuko. Visiškai išjunkite maitinimą ištraukdami maitinimo laidą ir kompiuterio laidą iš maitinimo lizdo. Uždenkite prietaisą apsauga nuo dulkių.

Trečiasis skyrius

Vartotojo sąsaja

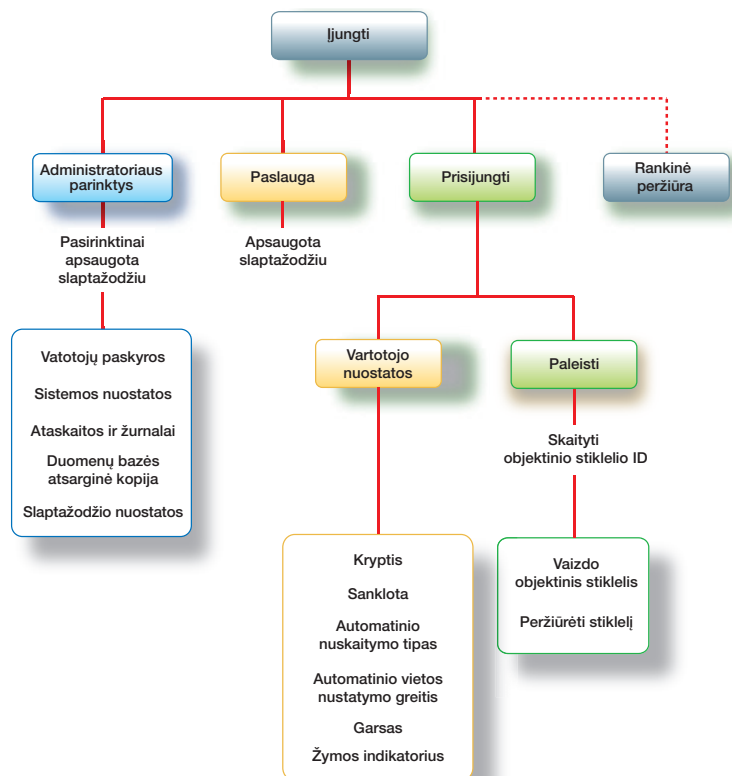


APŽVALGA

„ThinPrep™ Integrated Imager“ atvaizduoja paruoštus „ThinPrep Pap Test“ gimdos kaklelio citologinio mikroskopo objektinius stiklelius. Objektinius stiklelius peržiūri citotechnologas. Prietaisą taip pat galima naudoti kaip įprastą mikroskopą objektiniams stikleliams, nesusijusiems su „ThinPrep“ atvaizdavimo procesu, peržiūrėti.

„Integrated Imager“ leidžia vartotojui administruoti tam tikras funkcijas, pvz., vartotojo nuostatas, sistemos nuostatas ir duomenų bazės atsarginę kopiją. Vartotojas sąveikauja su prietaisu naudodamas jutiklinio ekrano grafinę sąsają.

Darbo eigos parinkčių apžvalgą žr. 3-1 pav.



3-1 pav. „Integrated Imager“ meniu apžvalga

3

VARTOTOJO SĄSAJA

Šiame skyriuje supažindinama su „Integrated Imager“ vartotojo sąsajos moduliais ir aprašomas kiekvieno jų naudojimas. Rekomenduojama, kad prieš naudodami prietaisą naudotojai susipažintų su šiuo skyriuje pateikta medžiaga.

Šio skyriaus turinys:

PALEISTIS	3.3
ADMINISTRATORIAUS PARINKTYS	3.4
• Vartotojų paskyros.....	3.5
• Sistemos nuostatos.....	3.8
Nustatyti datą	
Nustatyti laiką	
Laboratorijos pavadinimas	
Instrumento pavadinimas	
Etiketės formatas	
Kalba	
• Ataskaitos ir žurnalai	3.18
• Duomenų bazės atsarginė kopija.....	3.25
• Slaptažodžio nuostatos	3.28
PRISIJUNGTI.....	3.31
PAGRINDINIS MENIU (prisijungęs)	3.32
VARTOTOJO NUOSTATOS	3.33
• Kryptis.....	3.33
• Sanklota.....	3.34
• Tipas.....	3.34
• Automatinio vietos nustatymo greitis	3.39
• Garsas	3.41
• Žymos indikatorius.....	3.42
ĮRAŠYTI Į USB	3.43
PALEISTI (pradėti naudoti „Integrated Imager“)	3.46

**3-2 pav. Paleisties ekranas**

Kai „Integrated Imager“ yra įjungtas ir paruoštas naudoti, ekrano rodinys bus, kaip parodyta 3-2 pav. Galimos šios sąsajos parinktys:

- **Administratoriaus parinktys** – šiame modulyje tvarkomos sistemos nuostatos ir vartotojų paskyros. Šiai sričiai pasiekti galima taikyti pasirinktinę slaptažodžio nuostatą. Žr. „Administratoriaus parinktys“, 3.4 psl.
- **Paslauga** – tai slaptažodžiu apsaugotas modulis, skirtas naudoti tik „Hologic“ techninės priežiūros darbuotojams.
- **Prisijungti** – įveskite vartotojo ID, kad pasiektumėte sistemą „ThinPrep“ atvaizdavimo ir objektinių stiklelių peržiūros funkcijoms. Žr. „Prisijungti“, 3.31 psl.
- **Išjungti** – išjungiama „Integrated Imager“. Žr. „Sistemos išjungimas“, 2.9 psl.
- **Rankinė objektinių stiklelių peržiūra** – neprisijungęs vartotojas gali peržiūrėti objektinius stiklelius kaip įprastu mikroskopu. Staliukas valdomas staliuko valdymo rankenėlėmis. Į duomenų bazę duomenų negaunama ir neperduodama.

Pastaba Norint rankiniu būdu peržiūrėti objektinius stiklelius, reikia įjungti „Integrated Imager“. Šviesos šaltinio, staliuko ir X, Y ašių staliuko valdymo rankenėles maitina sistemos valdiklis.

3

VARTOTOJO SĄSAJA



ADMINISTRATORIAUS PARINKTYS



3-3 pav. Administratoriaus parinkčių ekranas

Administratoriaus parinkčių ekrane galima nustatyti ir tinkinti „Integrated Imager“. Per šį meniu operatorius gali:

- Administruoti vartotojų paskyras.
- Pritaikyti arba pakeisti sistemos nuostatas.
- Peržiūrėti, spausdinti ir įrašyti į USB sistemos žurnalus.
- Kurti sistemos duomenų bazės atsarginę kopiją CD ROM arba USB rakte.
- Pritaikyti arba pašalinti slaptažodį prieigai prie administratoriaus parinkčių sąsajos.

Vartotojų paskyros



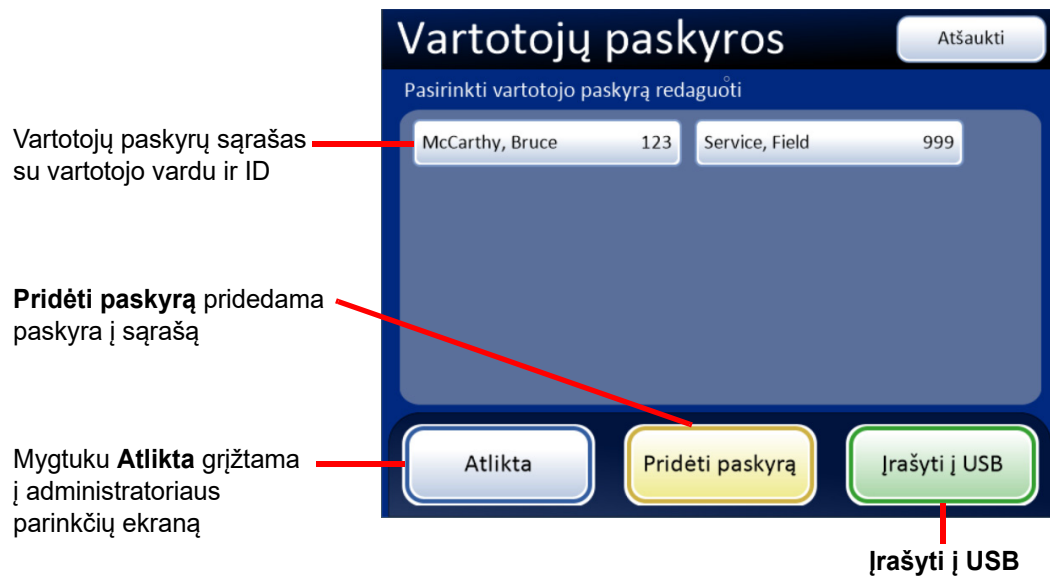
3-4 pav. Vartotojų paskyrų mygtukas

Vartotojų paskyrų sąsaja naudojama vartotojų ID kurti ir panaikinti. Vartotojo ID reikalingas, kai asmuo paspaudžia mygtuką **Prisijungti** seansui su „Integrated Imager“ inicijuoti.

Su vartotojo ID susijusi informacija tampa objektinio stiklelio duomenų įrašo dalimi, kai objektinis stiklis atvaizduojamas ir peržiūrimas naudojant „Integrated Imager“.

Pastaba Siekiant išlaikyti objektnių stiklelių duomenų įrašų vientisumą, vartotojo ID neturi būti išduodami pakartotinai. Galima priskirti tik unikalius ID.

Vartotojų paskyrų ekrane rodomas visų sukurtų paskyrų sąrašas: vartotojo vardas ir prisijungimo ID numeris. (Žr. 3-5 pav.)



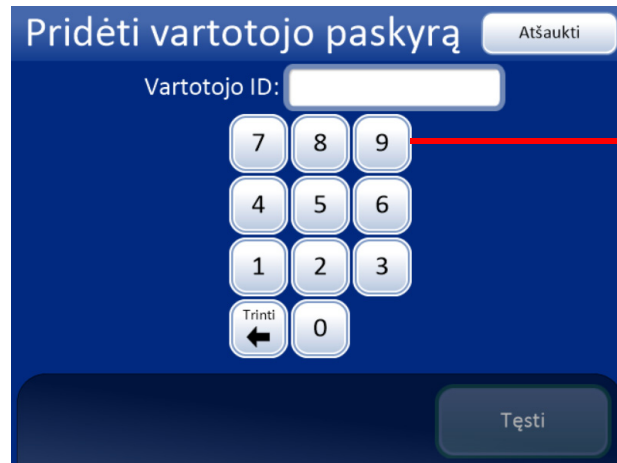
3-5 pav. Vartotojų paskyrų rodinys

3

VARTOTOJO SAŠAJA

Pridėti paskyrą

Norėdami pridėti naują vartotojo paskyrą, spauskite mygtuką **Pridėti paskyrą**. Pasirodo klaviatūros ekranas (3-6 pav.). Įveskite unikalų trijų skaitmenų numerį ir palieskite mygtuką **Tęsti**. Jei norimas ID numeris jau priskirtas, pasirodys pranešimas „Neteisingas ID“ ir reikės įvesti naują ID numerį.



Klaviatūra įveskite 3 skaitmenų ID numerį (nuo 100 iki 998)

3-6 pav. Vartotojo paskyros pridėjimo ekranas

Jei ID numeris nepriskirtas, kitas ekranas yra klaviatūra, skirta vartotojo paskyros pavadinimui įvesti. Žr. 3-7 pav.

Pastaba Vartotojo ID numeriai turi būti nuo 100 iki 998. Skaičiai, prasidedantys nuliu, sukels klaidų.

Pastaba Vartotojo ID „999“ rezervuotas „Hologic“ techninės priežiūros personalui. Nenaudokite šio ID.



3-7 pav. Vartotojo vardo įvedimo ekranas

Norėdami įvesti vardą, spauskite raidžių mygtukus. Norėdami įvesti didžiąją raidę, spauskite klavišą **Perjungti** ir spauskite raidę. Spaudžiant kitą raidę, sistema grįžta prie mažųjų raidžių. Naudokite klavišą **Tarpas** norėdami padėti tarpą ir klavišą **Trinti** norėdami ištrinti įvestas raides.

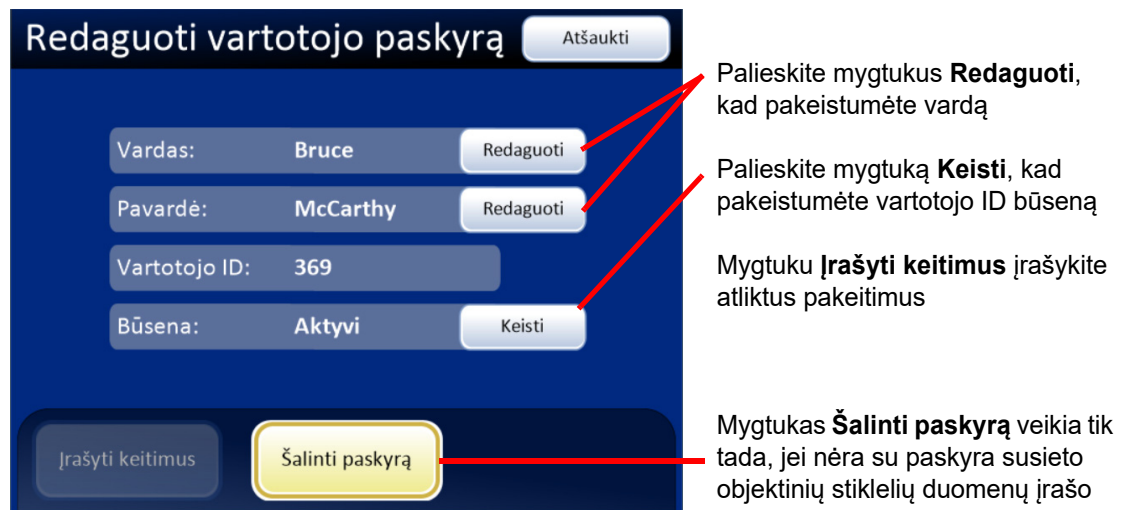
Spauskite mygtuką **Tęsti** ir tęskite pavardės įvedimą tuo pačiu būdu. Spauskite mygtuką **Atlikta**, kai baigiate, kad grįžtumėte į vartotojų paskyrų pagrindinį ekraną. Naujoji paskyra bus įtraukta į sąrašą. Žr. 3-8 pav.



3-8 pav. Vartotojų paskyrų rodinys

Redaguoti / panaikinti paskyrą

Norėdami peržiūrėti arba redaguoti vartotojo paskyros būseną, vartotojų paskyrų ekrane palieskite tos paskyros lauką.



3-9 pav. Vartotojo paskyros redagavimo ekranas

3

VARTOTOJO SAŠAJA

Norėdami redaguoti vardą arba pavardę, spauskite laukelį **Redaguoti**. Pasirodys ekrano klaviatūra. Atlikite norimus pakeitimus ir spauskite mygtuką **Atlikta**.

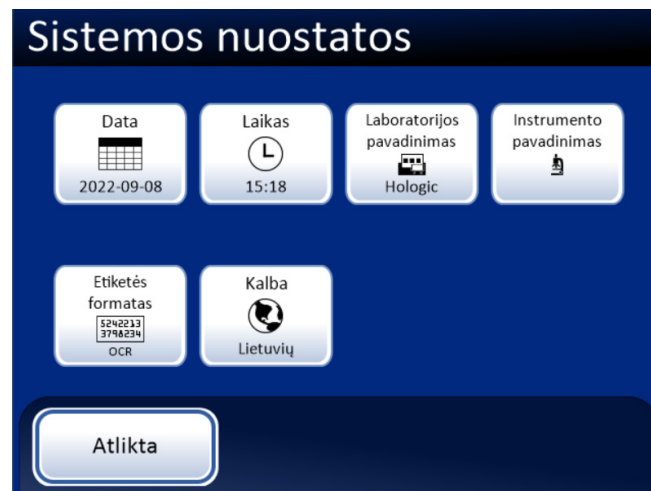
Norėdami panaikinti vartotojo ID, palieskite lauką **Keisti**, esantį būsenos eilutėje. Būsena pasikeis į „pasenusi“.

Pastaba Sukūrus trijų skaitmenų vartotojo ID, jo keisti nebegalima. Jis gali būti tik pasenęs. Vartotojo paskyros negalima redaguoti arba panaikinti, kai su ja susiejamas objektinio stiklelio duomenų įrašas (atvaizduojant arba peržiūrint vieną ar daugiau objektinių stiklelių).

Sistemos nuostatos



3-10 pav. Sistemos nuostatų mygtukas

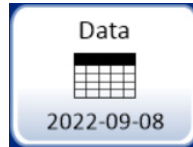


3-11 pav. Sistemos nuostatų ekranas

Sistemos nuostatų sąsaja leidžia nustatyti arba atnaujinti „Integrated Imager“ nuostatas. Galima nustatyti šiuos parametrus:

- Data
- Laikas
- Laboratorijos pavadinimas
- Instrumento pavadinimas
- Etiketės formatas
- Kalba

Nustatyti datą



3-12 pav. Datos nustatymo mygtukas

Norėdami pakeisti datą (metus, mėnesį ar dieną), palieskite to lauko mygtuką aukštyn arba žemyn, kol bus parodyta norima vertė. Spauskite mygtuką **Irašyti keitimus**, kad grįžtumėte į sistemos nuostatų ekraną. Žr. 3-13 pav.



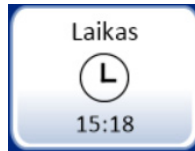
3-13 pav. Datos redagavimo ekranas

Pastaba Atsižvelgiant į pasirinktą kalbą, ekrane rodomo mėnesio ir dienos tvarka gali pasikeisti, kad atitiktų įprastą naudojimą.

3

VARTOTOJO SAŠAJA

Nustatyti laiką



3-14 pav. Laiko mygtukas

Norėdami pakeisti laiką (valandas ir minutes), palieskite to lauko mygtuką aukštyn arba žemyn, kol bus parodyta norima vertė. Spauskite mygtuką **Irašyti keitimus**, kad įrašytumėte pakeitimus ir grįžtumėte į sistemos nuostatų ekraną. Žr. 3-15 pav.

Pastaba Atsižvelgiant į pasirinktą kalbą, ekrane rodomo laikrodžio formatas gali pasikeisti iš 12 valandų į 24 valandas, kad atitiktų įprastą naudojimą.



3-15 pav. Laiko redagavimo ekranas

Laboratorijos pavadinimas**3-16 pav. Laboratorijos pavadinimo mygtukas**

Norėdami įvesti arba redaguoti įstaigos, kurioje yra „Integrated Imager“, pavadinimą, spauskite mygtuką **Laboratorijos pavadinimas**. Naudokite raidžių klavišus, kad įvestumėte ne ilgesnį kaip 20 simbolių pavadinimą. Žr. 3-17 pav. Norėdami įvesti didžiąją raidę, spauskite klavišą **Perjungti** ir spauskite raidę. Spaudžiant kitą raidę, sistema grįžta prie mažųjų raidžių. Naudokite klavišą **Tarpas** norėdami padėti tarpą ir klavišą **Trinti** norėdami ištrinti įvestas raides.

Spauskite mygtuką **Perjungti klavišus**, kad atsivertų skaitinės klaviatūros ekranas. Prieš įrašdami pakeitimus, klaviatūras galite perjunginėti pagal poreikį.

**Klaviatūros langas**

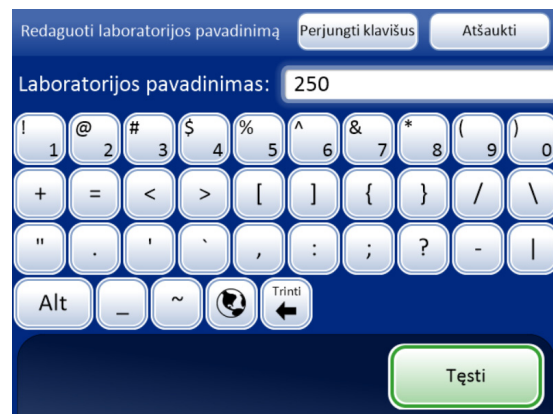
Perjungti įjungiamos didžiosios raidės

Trinti ištrinami įrašai

Perjungti klavišus rodoma skaitinė klaviatūra

Atšaukti grįžtama į sistemos nuostatų ekraną. Grįžtama prie ankstesnio įrašo (jei yra)

Tęsti išsaugomas įrašas ir grįžtama į sistemos nuostatų ekraną

**Skaitinės klaviatūros langas**

Įvedami skaičiai

Trinti ištrinami įrašai

Perjungti klavišus perjungiamą raidinę klaviatūrą

Atšaukti grįžtama į sistemos nuostatų ekraną. Grįžtama prie ankstesnio įrašo (jei yra)

Tęsti išsaugomas įrašas ir grįžtama į sistemos nuostatų ekraną

3-17 pav. Laboratorijos pavadinimo redagavimo klaviatūra ir klaviatūrų ekranai

3

VARTOTOJO SAŠAJA



3-18 pav. Įvesti laboratorijos pavadinimo pavyzdį

Spauskite mygtuką **Tęsti**, kad išsaugotumėte ir grįžtumėte į sistemos nuostatų ekraną.

Pastaba Jei naudojamas laboratorijos pavadinimas, jis bus rodomas kiekvienoje „Integrated Imager“ sugeneruotoje ataskaitoje (naudojimo istorija, sistemos klaidos). Nebūtina įjungti laboratorijos pavadinimo.

Instrumento pavadinimas**3-19 pav. Instrumento pavadinimo mygtukas**

Norėdami įvesti arba redaguoti „Integrated Imager“ pavadinimą, spauskite mygtuką **Instrumento pavadinimas**. Naudokite raidžių klavišus, kad įvestumėte ne ilgesnį kaip 20 simbolių pavadinimą. Žr. 3-20 pav. Norėdami įvesti didžiąją raidę, spauskite klavišą **Perjungti** ir spauskite raidę. Spaudžiant kitą raidę, sistema grįžta prie mažųjų raidžių. Naudokite klavišą **Tarpas** norėdami padėti tarpą ir klavišą **Trinti** norėdami ištrinti įvestas raides.

Spauskite mygtuką **Perjungti klavišus**, kad atsivertų skaitinės klaviatūros ekranas. Prieš įrašydami pakeitimus, klaviatūras galite perjunginėti pagal poreikį.

Spauskite mygtuką **Tęsti**, kad išsaugotumėte ir grįžtumėte į sistemos nuostatų ekraną.

**3-20 pav. Instrumento pavadinimo redagavimo ekranas**

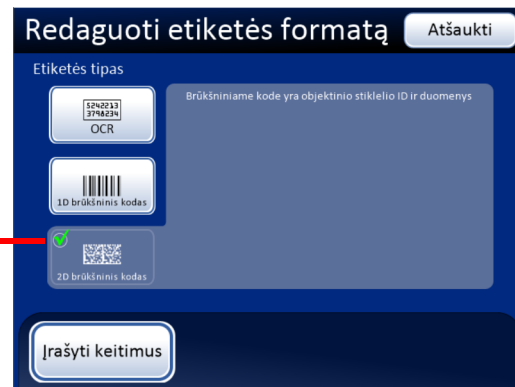
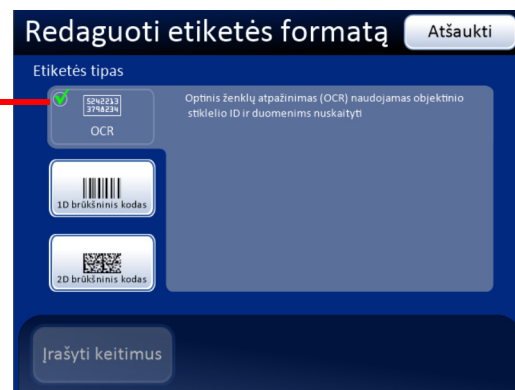
Etiketės formatas**3-21 pav. Etiketės formato mygtukas**

Kamera, nuskaityti objektinio stiklelio etiketės prieigos ID, atpažįsta vienmačio arba dvimačio brūkšninio kodo formatą (1-D arba 2-D) arba OCR (optinis ženklų atpažinimas) formatą. Jis negali būti daugiau kaip vieno formato. Pasirinkite etikečių nuskaitymo formatą ir baigę spauskite mygtuką **Irašyti keitimus**. Žr. 3-22 pav.

Pasirinkite **OCR** etiketės formatą.
Formatas visada yra 14 simbolių ilgio
(nereguliuojamas)

Pasirinkite **1D brūkšninis kodas** etiketės
formatą

Norėdami naudoti 1D brūkšninio kodo etiketės
formatą, pasirinkite 1D brūkšninio kodo
tipą(-us), naudojamą (-us) jūsų įstaigoje



Pasirinkite **2D brūkšninis kodas**
etiketės formatą

Daugiau informacijos žr. 3.1 lentelėje „Objektinio stiklelio apribojimai pagal naudojamus brūkšninio kodo simbolius“, 3.15 psl.

3-22 pav. Etikečių formato redagavimo ekranai

ORC formatas turi būti 14 skaitmenų ilgio per dvi eilutes – 7 skaitmenys virš 7 skaitmenų, paciento ID turi būti 11 skaitmenų, o 3 skaitmenų CRC turi būti pabaigoje. Šriftas turi būti 12 taškų ORC-A. Tik skaičiai, be raidžių.

Pastaba Jei naudojamas ORC formatas, „9999“ kaip paskutiniai 4 skaitmenys prieš CRC yra rezervuoti techninės priežiūros personalui. Techninės priežiūros metu objekcinio stiklelio ID su tais rezervuotais skaitmenimis iš pacientų duomenų bazės yra pašalinamas, todėl šios sekos nenaudokite.

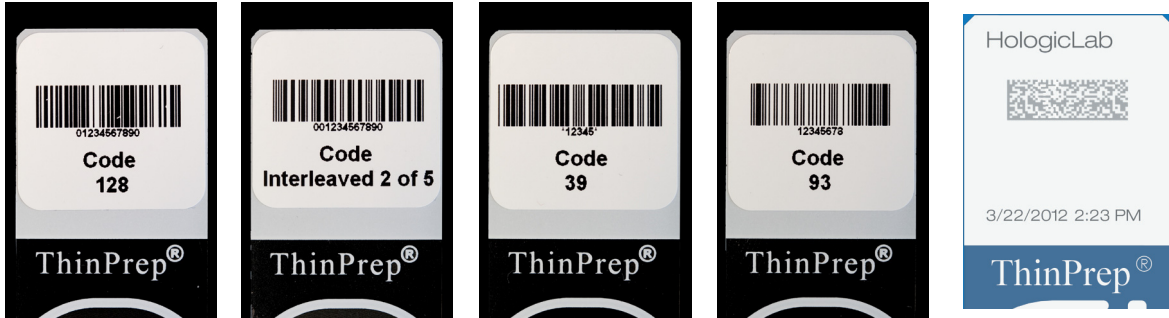
Objekcinio stiklelio brūkšninio kodo etiketė gali būti vienamatis arba dvimatis. 1-D brūkšniniai kodai turi atitikti ANSI X3.182 specifikacijas ir būti B arba aukštesnės kokybės kategorijos. Visus apribojimus žr. toliau pateiktoje lentelėje. Objektinių stiklelių etiketės gali būti spausdinamos ir klijuojamos arba tiesiogiai spausdinamos ar įrėžiamos ant objekcinio stiklelio. (Žr. 3-23 pav.) Bet kuriuo atveju įsitikinkite, kad kontrastinės medžiagos pakanka, kad skaitytuvas nuskaitytų etiketę.

3.1 lentelė. Objekcinio stiklelio apribojimai pagal naudojamus brūkšninio kodo simbolius

1-D kodas 128	Palaikomi visi spausdinami ASCII 128 simboliai. Brūkšninio kodo plotis priklauso nuo turinio. Reikia mažiausiai 5 simbolių, o ant objekcinio stiklelio telpa daugiausia 8 raidės arba 14 skaitmenų. Juos naudojant kartu, sutrumpės didžiausias ilgis.
1-D 2 iš 5 vid.	Palaikomi tik skaitmenys. Formatas – 5, 7, 9 arba 11 simbolių ir 1 (pasirinktinai) kontrolinis skaitmuo.
1-D kodas 39	Palaikomi simboliai yra A–Z, 0–9, - + . \$ / % ir tarpas. Reikia mažiausiai 5 simbolių, o ant objekcinio stiklelio daugiausia telpa 6 simboliai. (Vieno simbolio kontrolinis skaitmuo neprivalomas.)
1-D kodas 93	Palaikomi visi 128 spausdinami ASCII simboliai. Reikia mažiausiai 5 simbolių, o ant objekcinio stiklelio daugiausia telpa 8 simboliai.
„2-D datamatrix“	Palaikomi visi spausdinami ASCII 128 simboliai. Palaikoma daugiausia 16 simbolių.

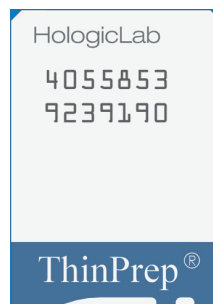
3

VARTOTOJO SĄSAJA



Vienmačių brūkšinių kodų pavyzdžiai

2-D brūkšinio kodo pavyzdys



OCR formatas

3-23 pav. Brūkšinių kodų „ThinPrep“ objektiniame stiklelyje pavyzdžiai

Kalba**3-24 pav. Kalbos nuostatų mygtukas**

Spauskite mygtuką **Kalba** ir pasirinkite vartotojo sąsajos ir ataskaitų kalbą.

Spauskite norimos vartotojo sąsajos kalbos mygtuką, o kad pasirinktumėte, spauskite **Atlikta**. (Šiame ekrane pasirinkta lietuvių kalba.)



Mygtuku **Atšaukti** išeinama iš kalbos ekrano ir grįžtama į nuostatų ekraną. Pakeitimai netaikomi

3-25 pav. Kalbos pasirinkimo ekranas

Spauskite norimos kalbos mygtuką, o tada mygtuką **Atlikta**, kad iš karto pritaikytumėte nuostatą.

Ataskaitos ir žurnalai



3-26 pav. Ataskaitų ir žurnalų mygtukas

Ataskaitų ir žurnalų sąsajoje sistemos informacija pateikiama trimis formomis:

- Sistemos klaidos – visų 200 naujausių sistemos klaidų žurnalas, nuo seniausių iki naujausių. Užregistravus 200 klaidų, įtraukiamos naujausios ir išvalomos seniausios.
- Naudojimo istorija – pateikiamas objektinių stiklelių, kurie buvo atvaizduoti ir peržiūrėti naudojant „Integrated Imager“, skaičius.
- Objektinio stiklelio paieška – naudojant šią paiešką duomenų bazėje galima rasti konkretų objektinio stiklelio ID arba ID grupę ir susijusius objektinių stiklelių duomenis.

Instrumento pavadinimas

Naudojimo suvestinė
Atvaizduoti objektiniai stikleliai
(visa sistema, įskaitant triktis)

Objektiniai stikleliai sėkmingai atvaizduoti

Peržiūrėti objektiniai stikleliai
(visa sistema)

Mygtuku **Atlikta** grįžtama į sistemos nuostatų ekraną

Ataskaitos ir žurnalai

Instrumentas:

Naudojimo suvestinė: 13 Atvaizduoti objektiniai stikleliai
12 Objektiniai stikleliai sėkmingai atvaizduoti
12 Peržiūrėti objektiniai stikleliai

Sistemos klaidos

Naudojimo istorija

Objektinio stiklelio paieška

Atlikta

3-27 pav. Ataskaitų ir žurnalų ekranas

Sistemos klaidos**3-28 pav. Sistemos klaidų ataskaitos mygtukas**

Sistemos klaidų ataskaitoje rodomos visos klaidos, su kuriomis susidurta atliekant objektinių stiklelių atvaizdavimą ir peržiūrą (vienu metu išsaugoma 200). Žr. 3-29 pav. Įvykiai išvardijami nuo naujausio iki seniausio. Rodyklėmis aukštyn ir žemyn slinkite sąrašą jutikliniame ekrane. Norėdami atsisiųsti šią ataskaitą, įkiškite USB raktą į atitinkamą kompiuterio prievadą ir spauskite mygtuką **Įrašyti į USB**.

Sistemos įvykiai

Instrumento pavadinimas — Instrumentas: — Ataskaitos data: 22-10-11 — Dabartinė data

Įvykio ID	Data / laikas	Programinės įrangos versija
11503	22-09-13 16:37	1.0.34.0
11308	22-09-13 16:31	1.0.34.0
11503	22-08-18 14:57	1.0.34.0
11503	22-08-09 10:12	1.0.34.0
11307	22-08-05 11:28	1.0.34.0
11307	22-08-05 11:27	1.0.34.0
11307	22-08-05 11:27	1.0.34.0
6930	22-08-02 15:09	1.0.34.0

Sistemos įvykių sąrašas

Programinės įrangos versija

Slinkties mygtukas

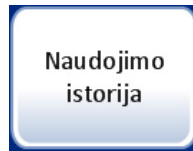
Mygtuku **Atlikta** grįžtama į ataskaitų ir žurnalų ekraną

Atlikta **Įrašyti į USB** — **Įrašyti į USB**

3-29 pav. Sistemos įvykių ataskaitos ekranas



Naudojimo istorija



3-30 pav. Naudojimo istorijos ataskaitos mygtukas

„Naudojimo istorija“ pateikiama suvestinė arba išsami ataskaita apie visus veiksmus, atliktus su „Integrated Imager“ per konkretų laikotarpį.

Spauskite mygtuką **Naudojimo istorija**. Pirmiausia pasirinksite, ar naudojimo istorijos ataskaita skirta vienos savaitės laikotarpiui ar vienos dienos laikotarpiui. Žr. 3-31 pav.

Kassavaitinės istorijos ekranas

Paliesdami bet kurią savaitę pasirinkite, kurią savaitę norite peržiūrėti

Naudokite slinkties rodyklę, kad pakeistumėte į kitą mėnesį

Norėdami peržiūrėti ataskaitą, spauskite **Atlikta**



Mygtuku **Kasdienė istorija** perjungiamas kasdienės istorijos ekranas

Kasdienės istorijos ekranas

Paliesdami dieną pasirinkite, kurią dieną norite peržiūrėti

Naudokite slinkties rodyklę, kad pakeistumėte į kitą mėnesį

Norėdami peržiūrėti ataskaitą, spauskite **Atlikta**



Mygtuku **Kassavaitinė istorija** perjungiamas kassavaitinės istorijos ekranas

3-31 pav. Savaitės / dienos istorijos pasirinkimo ekranai

Spauskite mygtuką **Atlikta** istorijos ekrane, kad sugeneruotumėte ataskaitą, rodomą toliau. Numatytasis rodinys yra naudojimo suvestinės ekranas. Jį galima pakeisti į naudojimo duomenų ekraną.

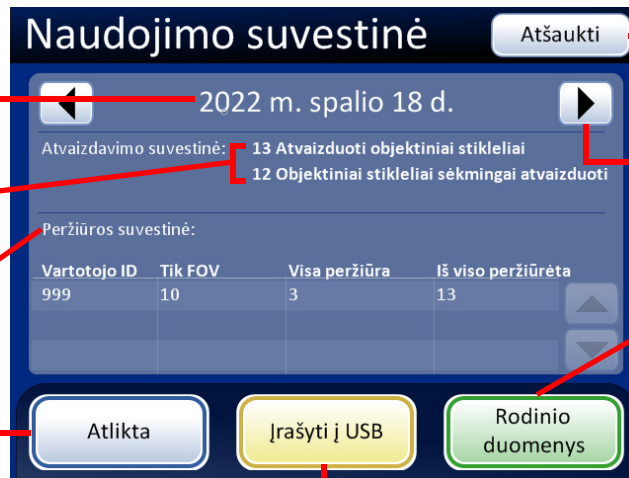
Suvestinės ekranas

Šios suvestinės laikotarpis

Atvaizduotų objektinių stiklelių suvestinė

Peržiūrėtų objektinių stiklelių suvestinė

Mygtuku **Atlikta** grįžtama į ataskaitų ir žurnalų ekraną



Mygtuku **Atšaukti** grįžtama į kalendoriaus ekraną

Slinkti į kitą savaitę (arba dieną)

Rodinio duomenys pakeičiama į duomenų ekraną

Įrašyti į USB

3-32 pav. Naudojimo suvestinės ekranas (rodoma savaitės istorija)

Naudojimo suvestinės ekrane pateikiama visų tą savaitę (arba dieną) atvaizduotų objektinių stiklelių suma ir nurodoma, kiek objektinių stiklelių buvo sėkmingai atvaizduota.

Pastaba Nesėkmingo objektinių stiklelių atvaizdavimo priežastis galėjo būti netinkama biologinė kokybė arba nuorodos žymos klaida ar sistemos klaida. Operatoriaus atšaukto atvaizdavimo atvejai į sumą neįtraukiami.

Peržiūros suvestinėje nurodoma:

- Visi naudotojai, prisijungę prie „Integrated Imager“ tą savaitę (arba dieną).
- Kiek iš viso buvo peržiūrėta objektinių stiklelių.
- Kiek objektinių stiklelių buvo tik automatiškai nustatyta vieta (rodinio laukai pateikti „Integrated Imager“).
- Kiek objektinių stiklelių buvo peržiūrėta iki galo (automatinis vietos nustatymas ir automatinis viso ląstelių taško nuskaitymas).

Šią suvestinę galima įrašyti į USB paspaudus mygtuką **Įrašyti į USB**.

Išsamus peržiūrėtų objektinių stiklelių sąrašas rodomas paspaudus mygtuką **Rodinio duomenys**. Žr. kitą skyrių.

3

VARTOTOJO SAŠAJA

Duomenų ekranas

Šios suvestinės laikotarpis

Atskirų objektinių stiklelių sąrašas

Mygtuku **Atlikta** grįžtama į ataskaitų ir žurnalų ekraną

Naudojimo duomenys						Atšaukti
2022 m. spalio 18 d.						
Objektinio stiklelio ID	Atvaizduota	Būsena	tojas	Peržiūrėta	Pilnas	
102914499...	22-10-18 11:57	Gerai	999	22-10-18 11:57		
102915099...	22-10-18 10:50	Gerai	999	22-10-18 10:52		
102915099...	22-10-18 10:50	Gerai	999	22-10-18 10:53	✓	▲
131879899...	22-10-18 15:53	Gerai	999	22-10-18 15:55		
131948399...	22-10-18 11:40	Gerai	999	22-10-18 11:40		▼
132113499...	22-10-18 15:37	Gerai	999	22-10-18 15:37		
140245599...	22-10-18 11:22	Gerai	999	22-10-18 11:23	✓	

Mygtuku **Atšaukti** grįžtama į ataskaitų ir žurnalų ekraną


Slinkti į kitą savaitę (arba dieną)

Rodinio suvestinė pakeičiama į suvestinės ekraną

Įrašyti į USB

3-33 pav. Naudojimo duomenų ekranas (rodoma savaitės istorija)

Naudojimo duomenų ekrane rodoma visa tos savaitės (arba dienos) objektinių stiklelių peržiūros veikla. Kiekvieno objektinio stiklelio atveju nurodoma:

- Objektinio stiklelio ID numeris
- Objektinio stiklelio atvaizdavimo data ir laikas
- Atvaizdavimo būsena („Gerai“ arba „Nepavyko“)
- Vartotojo ID (kuris buvo prisijungęs prie „Integrated Imager“)
- Peržiūros data ir laikas (laikas yra užbaigimo laikas)
- Atlikta visa objektinio stiklelio peržiūra ()

Šią suvestinę galima įrašyti USB paspaudus mygtuką **Įrašyti į USB**.

Objektinio stiklelio paieška



3-34 pav. Objektinio stiklelio ataskaitos paieškos mygtukas

Duomenų bazėje galima ieškoti konkretaus objektinio stiklelio numerio arba objektinių stiklelių numerių grupės. Paspaudus mygtuką **Objektinio stiklelio paieška** bus rodoma klaviatūra. Žr. 3-35 pav.



3-35 pav. Įveskite objektinio stiklelio ID, kad galėtumėte pradėti paiešką

Norėdami ieškoti konkretaus objektinio stiklelio, klaviatūros mygtukais įveskite objektinio stiklelio ID. Perjunkite skaitinę klaviatūrą ir raidinę klaviatūrą, jei ID yra raidžių ir skaičių. Pasiruošę paieškai spauskite mygtuką **Tęsti**.

Norėdami ieškoti objektinių stiklelių grupės, įveskite pirmuosius visiems objektinių stiklelių ID bendrus skaitmenis. Pavyzdžiui, įveskite „01234“ ir spauskite mygtuką **Atlikta**.

3

VARTOTOJO SĄSAJA

Duomenų bazėje nuskaitymas objekcinio stiklelio ID arba ID grupė ir jie išvardijami, kaip parodyta 3-36 pav.

Objekcinio stiklelio paieška

Instrumentas: Ieškota: 10 Ataskaitos data: 22-10-11

Atitikty: 2

Objekcinio stiklelio ID	Atvaizduota	Būsena tojas	Vartotojas	Peržiūrėta	Pilnas
10291509999	22-10-11 15:50	Gerai	999	22-10-11 15:58	
10291509999	22-10-11 15:50	Gerai	999	22-10-11 16:16	✓

Atlikta Įrašyti į USB Ieškoti

Instrumento pavadinimas

Ieškotas (-i) numeris (-iai)

Objekcinio stiklelio duomenys

Ataskaitos data

Duomenų bazėje rastų atitikmenų skaičius

Įrašyti į USB

Mygtuku **Atlikta** grįžtama į ataskaitų ir žurnalų ekraną

3-36 pav. Objektinių stiklelių paieškos ataskaitos langas

Objektinių stiklelių ID yra pateikiami su visais tiems ID priskirtais duomenimis:

- Objektinio stiklelio ID numeris
- Objektinio stiklelio atvaizdavimo data ir laikas
- Atvaizdavimo būsena („Gerai“ arba „Nepavyko“)
- Vartotojo ID (kuris buvo prisijungęs prie „Integrated Imager“)
- Atlikta visa objekcinio stiklelio peržiūra – taip arba ne

Šią suvestinę galima įrašyti į USB paspaudus mygtuką **Įrašyti į USB**.

Duomenų bazės atsarginė kopija

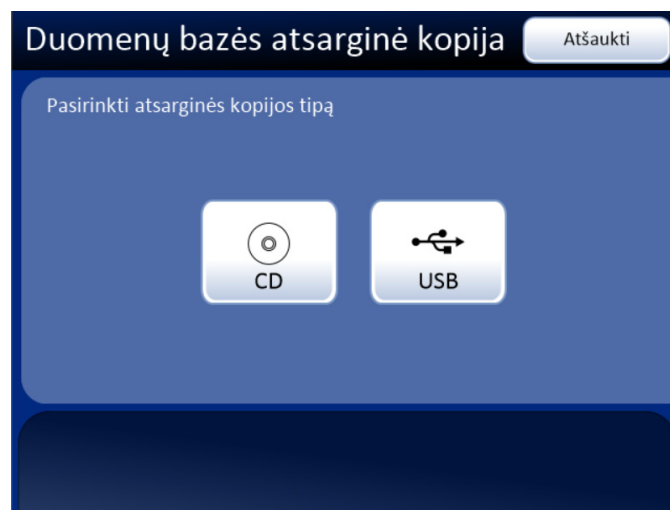
„Integrated Imager“ automatiškai sukuria suplanuotą duomenų bazės atsarginę kopiją kasnakt 02.00 val. Kai instrumentas išjungtas, kitą kartą įjungus duomenų bazę sukuriamą atsarginę kopiją, jei 02.00 val. praėjo. Automatiškai sukurta atsarginė kopija išsaugoma sistemoje.

Jei reikia, operatorius gali sukurti atsarginę duomenų bazės kopiją CD arba USB rakte.



3-37 pav. Duomenų bazės atsarginės kopijos mygtukas

Administratoriaus parinkčių ekrane palieskite mygtuką **Duomenų bazės atsarginė kopija**, kad atsivertų atsarginės kopijos ekranas.



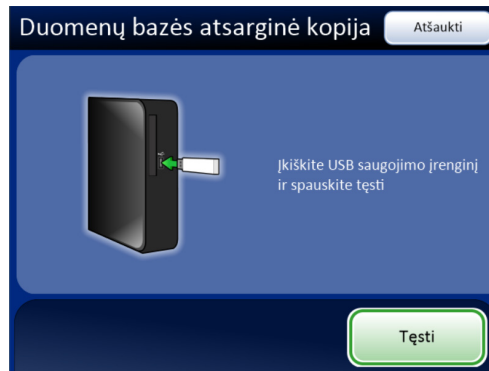
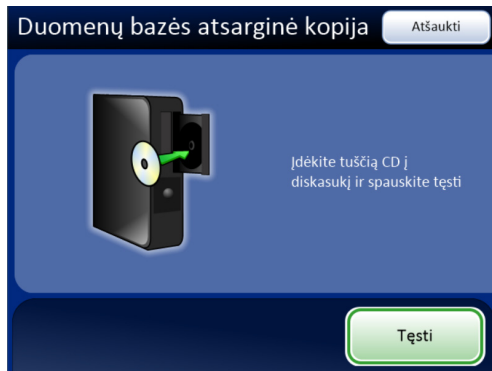
Pasirinkite laikmenos tipą – **CD** arba **USB**

Spauskite **Atšaukti**, kad atšauktumėte atsarginę kopiją ir grįžtumėte į administratoriaus parinkčių ekraną

3-38 pav. Duomenų bazės atsarginė kopija, pasirinkite atsarginės kopijos tipą

3

VARTOTOJO SAŠAJA



Spauskite **Atšaukti**, kad atšauktumėte atsarginę kopiją ir grįžtumėte į administratoriaus parinkčių ekraną

Į diskasukį įdėję tuščią CD arba įkišę USB laikmeną, spauskite **Tęsti**

3-39 pav. Duomenų bazės atsarginės kopijos ekranas

Norėdami atverti CD diskasukį, spauskite ant jo durelių esantį išleidimo mygtuką. (Žr. 3-40 pav.)



3-40 pav. USB ir CD: atvertkite CD diskasukį ir įdėkite diską

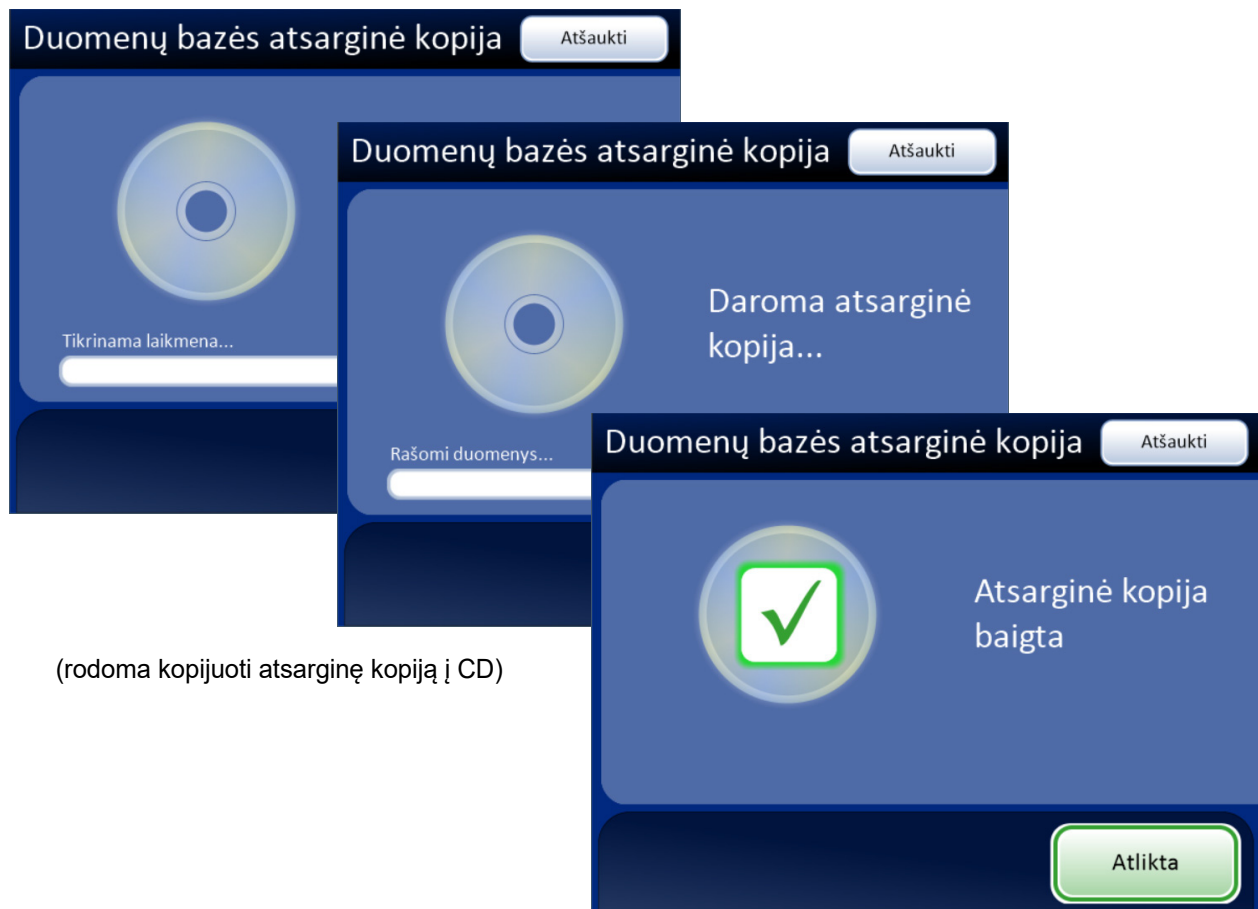
Paraginti įdėkite tuščią diską į CD diskasukį ir užverkite dureles arba įkiškite USB laikmeną į USB prievadą. „Integrated Imager“ sukurs atsarginę kopiją pirmoje USB laikmenoje, kurią aptiks įrenginys. Rekomenduojama, kad prie „Integrated Imager“ vienu metu būtų prijungtas tik vienas USB įrenginys.

Pastaba Šio kompiuterio CD diskasukis įrašo tik į CD ROM (nenaudokite DVD disko, sistema jo neatpažins).

Pastaba CD ROM turi būti tuščias, kitaip sistema jį atmes. Negalima kaupti atsarginių kopijų viename diske. Tačiau USB laikmena nebūtinai turi būti tuščia. USB laikmenai reikia tik pakankamai vietos duomenų bazės atsarginei kopijai saugoti.

Spauskite mygtuką **Tęsti**. Sistema patikrina laikmeną, įrašo duomenis ir baigusi rodo pranešimą „Atsarginė kopija baigta“. Žr. 3-41 pav.

„Integrated Imager“ gali naudoti kitą USB laikmeną ataskaitoms įrašyti. Žr. „Įrašyti į USB“, 3.43 psl. Jei kuriant atsarginę kopiją rodomi kiti pranešimai, žr. 6 skyrius „Trikčių šalinimas“.



3-41 pav. Duomenų bazės atsarginė kopija

3

VARTOTOJO SĄSAJA

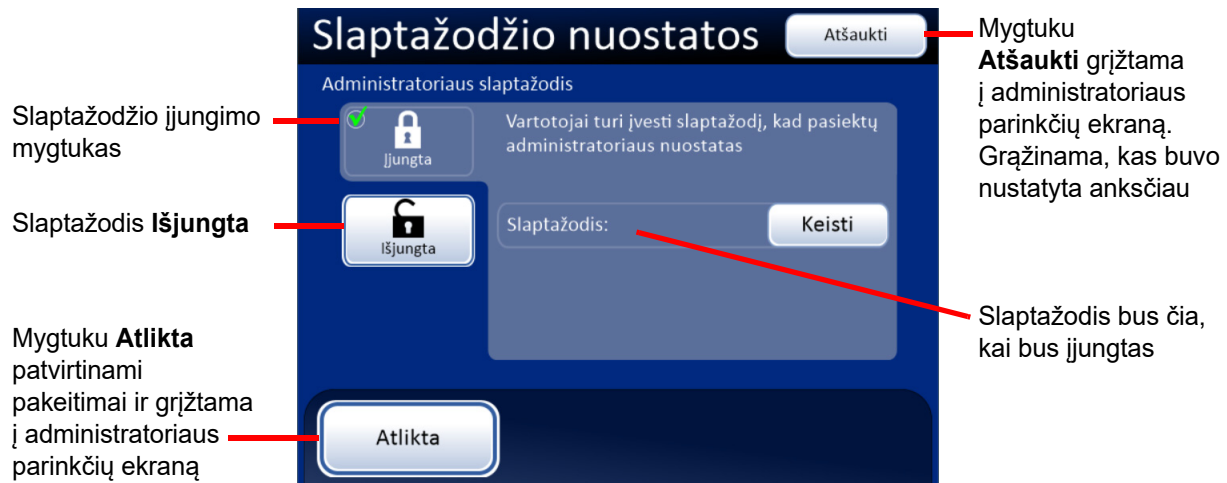
Slaptažodžio nuostatos



3-42 pav. Slaptažodžio nuostatų mygtukas

Galima nustatyti administratoriaus slaptažodį, kad būtų apribota prieiga prie administratoriaus parinkčių ekrano. Ekranas gali būti rodomas ir naudojamas tik įvedus teisingą slaptažodį.

Spauskite mygtuką **Slaptažodžio nuostatos**, kad atsivertų slaptažodžio ekranas (3-43 pav.).



3-43 pav. Slaptažodžio nuostatų ekranas

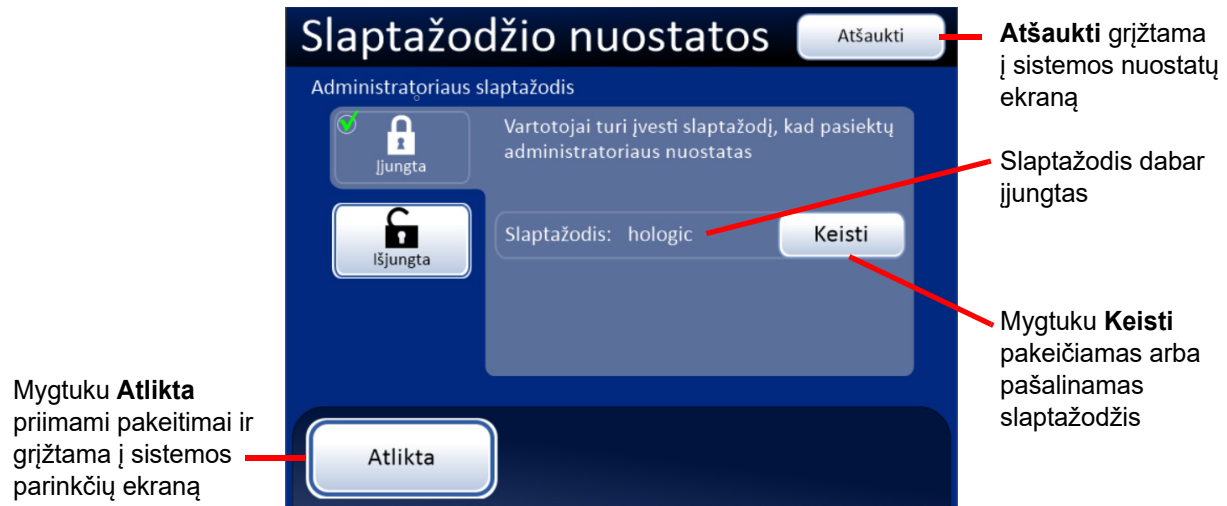
Nustatyti slaptažodį



3-44 pav. Slaptažodžio nustatymo klaviatūra

Spauskite mygtuką **Ijungta**. Pasirodys klaviatūros ekranas ir paragins įvesti slaptažodį. Žodis gali būti sudarytas iš ne daugiau kaip 20 raidžių, jame skiriamos didžiosios ir mažosios raidės.

Spauskite mygtuką **Tęsti** ir ekrane vėl pasirodys slaptažodžio nuostatų ekranas. Slaptažodis matomas slaptažodžio lauke.



3-45 pav. Slaptažodis įjungtas

Kai administratoriaus parinkčių ekranas užveriamas, sistema parodo klaviatūrą ir paragina įvesti slaptažodį, kad vėl pasiektumėte tą ekraną. Žr. 3-46 pav.

Jei slaptažodį pametėte arba pamiršote, kreipkitės į „Hologic“ techninę pagalbą (7 skyrius „Informacija apie techninę priežiūrą“).



3-46 pav. Reikalingas slaptažodis

Keisti slaptažodžį

Eikite į administratoriaus parinkčių ekraną įvesdami reikiamą slaptažodį. Spauskite mygtuką **Slaptažodžio nuostatos**, kad atsivertų slaptažodžio ekranas. (Žr. 3-45 pav.)

Spauskite mygtuką **Keisti** ir pasirodžiusia klaviatūra įveskite naują žodį. Spauskite mygtuką **Atlikta**, kad nustatytumėte naują slaptažodį ir grįžtumėte į sistemos nuostatų ekraną.

Pašalinti slaptažodį

Norėdami pašalinti slaptažodį, eikite į administratoriaus parinkčių ekraną naudodami dabartinį slaptažodį. Slaptažodžio nuostatų ekrane spauskite mygtuką **Išjungta**. Tada spauskite mygtuką **Atlikta**, kad patvirtintumėte pakeitimą.

Mygtuku **Išjungta** pašalinamas slaptažodžio reikalavimas, kad būtų galima pasiekti administratoriaus parinktis

Mygtuku **Atlikta** priimami pakeitimai ir grįžtama į administratoriaus parinkčių ekraną



Mygtuku **Atšaukti** atsisakoma pakeitimų ir grįžtama į ankstesnį ekraną

3-47 pav. Slaptažodžio išjungimas

Pastaba Slaptažodis pašalintas. Jei administratoriaus slaptažodis naudojamas vėliau, jį reikia nustatyti iš naujo, kaip aprašyta „Nustatyti slaptažodį“, 3.28 psl.

SKYRIUS
D

PRISIJUNGTI



3-48 pav. Prisijungimo ekranas

Norint pasiekti „Integrated Imager“ atvaizdavimo ir objektinių stiklelių peržiūros funkcijas, reikia įvesti trijų skaitmenų operatoriaus ID.

Spauskite ekrano klaviatūros skaitmenis ir, kai baigsite, palieskite **Tęsti**.

Klaidas pašalinkite klavišu **Trinti**. Norėdami atšaukti prisijungimą ir grįžti į paleisties ekraną, spauskite mygtuką **Atšaukti**.

Įvedus numerį, sistemos duomenų bazė patikrina, ar jis yra galiojantis operatoriaus ID. Visos vartotojo nuostatos, įrašytos su tuo ID, bus suaktyvintos.

Pranešimas „Neteisingas vartotojo ID“ gali pasirodyti, jei buvo neteisingai įvestas trijų skaitmenų numeris, jei nėra vartotojo ID su tokiu numeriu arba jei tas numeris buvo panaikintas.

Kaip sukurti vartotojo ID, žr. „Pridėti paskyrą“, 3.6 psl.

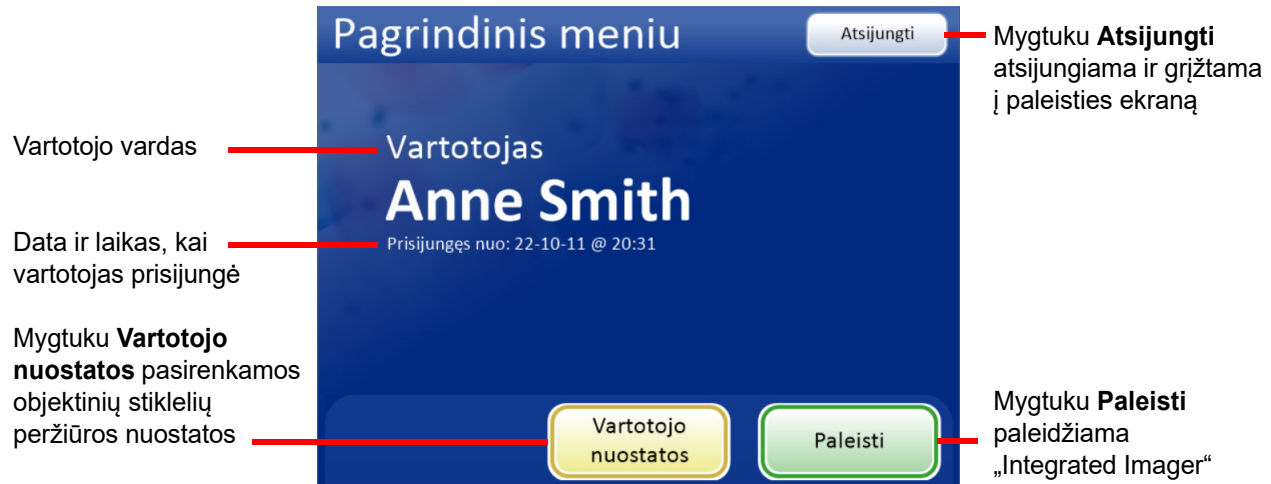
Norėdami pasirinkti vartotojo nuostatas, žr. „Vartotojo nuostatos“, 3.33 psl.

3

VARTOTOJO SĄSAJA

SKYRIUS E

PAGRINDINIS MENIU (prisijungęs)

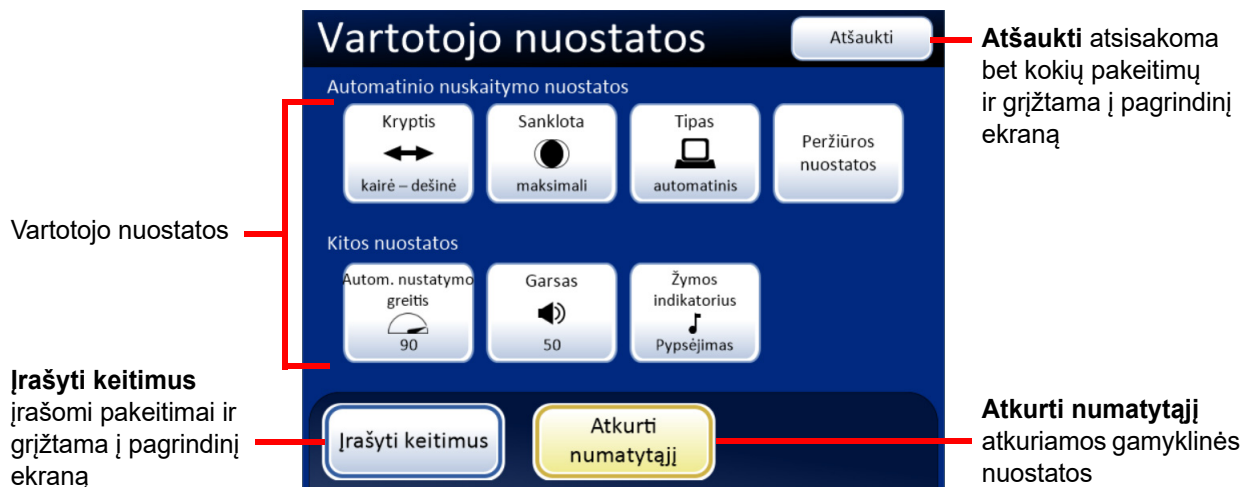


3-49 pav. Pagrindinio meniu ekranas

Sėkmingai prisijungus rodomas pagrindinis ekranas. Ekране rodomas prisijungusio vartotojo vardas. Po vardu nurodoma prisijungimo pradžios data ir laikas. Kol vartotojas yra prisijungęs, sistema grįš į pagrindinį ekraną, kai bus baigtos bet kokios paslaugos (objektinių stiklelių atvaizdavimas ir peržiūra, nuostatų parinkimas). Galimos šios sąsajos parinktys:

- **Vartotojo nuostatos** – šiame modulyje citotechnologas gali koreguoti kai kuriuos automatinės objektinių stiklelių peržiūros parametrus, pvz., nuskaitymo kryptį, sanklotą, tipą, greitį ir garsinius išpėjimus. Žr. „Vartotojo nuostatos“, 3.33 psl.
- **Paleisti** – norėdami pradėti naudoti „Integrated Imager“ objektiniam stikleliui atvaizduoti ir peržiūrėti, spauskite mygtuką **Paleisti**. Žr. 4 skyrius „Valdymas“.
- **Atsijungti** – norėdami baigti „Integrated Imager“ seansą, spauskite mygtuką **Atsijungti**. Sistema grįš į paleisties ekraną. Instrumentas gali būti išjungtas arba vartotojas gali prisijungti ir pradėti naują sesiją.

VARTOTOJO NUOSTATOS

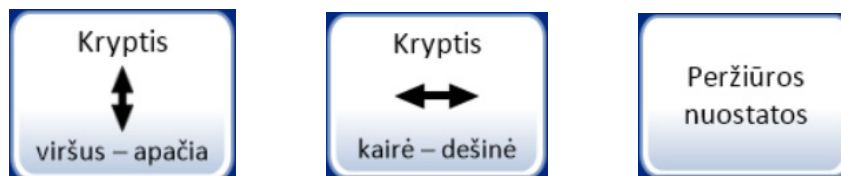


3-50 pav. Vartotojo nuostatų ekranas

Citotechnologas gali pritaikyti objektinių stiklelių peržiūros nuostatas. Tai yra nuskaitymo krypties, sanklotos, automatinio nuskaitymo ir automatinio vietos nustatymo didžiausio greičio, garsinio pyptelėjimo garsumo ir žymos indikatoriaus nuostatos. Pakoreguotos nuostatos išliks ir bus naudojamos kitoms sesijoms, kol vėl pakeisite. Nuostatos susietos su kiekvienu vartotojo ID. Jei yra keli „Integrated Imager“ naudotojai, su ID susijusios nuostatos bus įkeltos prisijungiant.

Automatinio nuskaitymo nuostatos

Kryptis



3-51 pav. Staliuko judėjimo krypties pasirinkimas

Galima pasirinkti staliuko judėjimo kryptį automatinio nuskaitymo metu. Spauskite mygtuką **Kryptis**, kad būtų galima perjungti parinktį „Kryptis: viršus – apačia“ arba „Kryptis: kairė – dešinė“ (3-51 pav.). Norėdami peržiūrėti pasirinkimą per okuliarą, įsitikinkite, kad 10X objektyvas nustatytas į reikiamą padėtį, įdėkite objektinį stiklėlį į stiklelių laikiklį ir spauskite mygtuką **Peržiūros nuostatos**.

Vartotojo nuostatų ekrane spauskite **Įrašyti keitimus**, kad išsaugotumėte nuostatas dabar, arba tęskite, kad nustatytumėte kitas nuostatas.

3

VARTOTOJO SĄSAJA

Sanklota



3-52 pav. Pasirinkite automatinio nuskaitymo sanklotą

Galima pasirinkti automatinio nuskaitymo sanklotą. Taip nustatoma, kiek rodinio laukų užėina iš vieno lauko į kitą arba iš vienos eilutės į kitą, atliekant ląstelių taško automatinį nuskaitymą. (Numatytoji nuostata – minimali.)

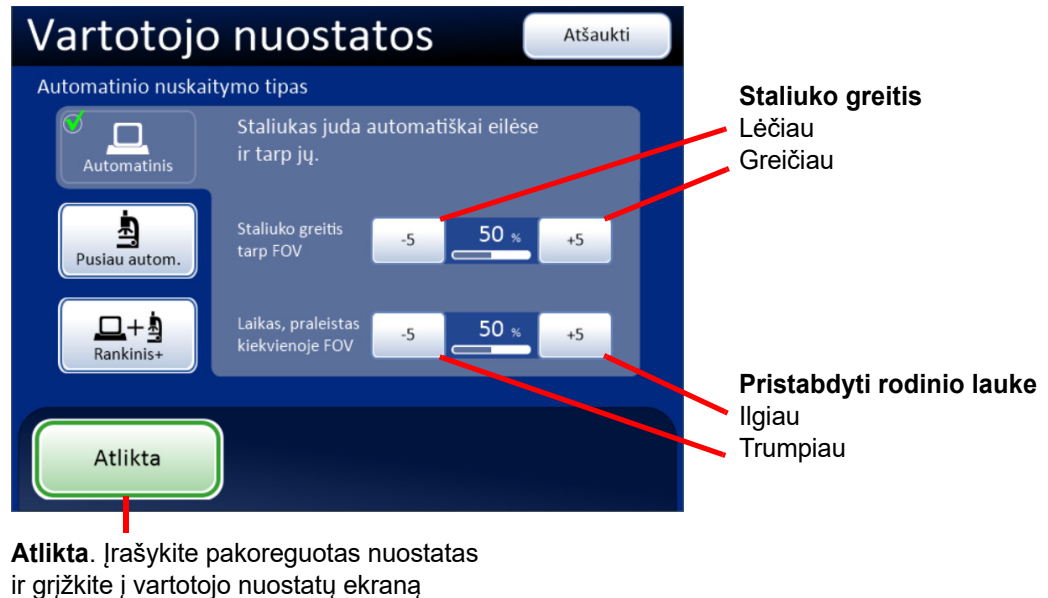
Spaudinėkite mygtuką **Sanklota**, kad pasirinktumėte minimalią, vidutinę ar maksimalią sanklotą (3-52 pav.). Norėdami peržiūrėti pasirinkimą per okuliarą, pasirūpinkite, kad 10X objektyvas būtų nustatytas į tinkamą padėtį, įdėkite objektyvą į laikiklį ir spauskite mygtuką **Peržiūros nuostatos**.

Vartotojo nuostatų ekrane spauskite **Įrašyti keitimais**, kad išsaugotumėte nuostatas dabar, arba tęskite, kad nustatytumėte kitas nuostatas.

Tipas

Automatinio nuskaitymo funkcija leidžia pateikti visą ląstelių tašką apibrėžtame kelyje 10X padidinus. Galima pasirinkti trijų tipų nuskaitymo eigą:

- Automatinis paleidimas / sustabdymas
- Pusiau automatinis paleidimas / sustabdymas
- Rankinis+

Automatinis nuskaitymas – automatinis paleidimas / sustabdymas

Atlikta. Įrašykite pakoreguotas nuostatas ir grįžkite į vartotojo nuostatų ekraną

3-53 pav. Pasirinkite automatinį nuskaitymo paleidimą / sustabdymą

Nuskaitymo eigą inicijuoja „Integrated Imager“, ją sudaro vienas ant kito užeinančių rodinio laukų seka, įskaitant pristabdymą kiekviename rodinyje.

Staliuko judėjimo iš rodinio lauko (FOV) į rodinio lauką greitį galima nustatyti kaip didesnį arba mažesnį spaudinėjant mygtukus -5 arba +5, kad pagreitetų arba sulėtėtų (3-53 pav.).

Pristabdymo trukmę rodinio lauke galima nustatyti kaip trumpesnę arba ilgesnę spaudinėjant -5 arba +5 mygtukus, kuriais nustatoma pristabdymo trukmė (3-53 pav.).

Norėdami peržiūrėti nuostatą, spauskite mygtuką **Atlikta**, tada vartotojo nuostatų ekrane spauskite mygtuką **Peržiūros nuostatos**.

Norėdami peržiūrėti pasirinkimą per okuliarą, įsitikinkite, kad 10X objektyvas nustatytas į tinkamą padėtį, įdėkite objektyvą į stiklelių laikiklį ir spauskite mygtuką **Peržiūros nuostatos**. Stebėkite staliuko eigą.

Norėdami pristabdyti nuskaitymą, slinkite peržiūros valdiklį pirmyn arba jutikliniame ekrane spauskite mygtuką **Pristabdyti**. Norėdami tęsti nuskaitymą, slinkite dar kartą pirmyn. Be to, pakeitus didinimo nuostatą nuskaitymas bus pristabdytas. Norėdami atnaujinti nuskaitymą, slinkite peržiūros valdiklį pirmyn arba jutikliniame ekrane spauskite mygtuką **Atnaujinti**.

Nuskaitymo pristabdymo metu galima naudoti X, Y ašies staliuko valdiklius, kad būtų galima perkelti rodinį apie ląstelių tašką. Tęsiant peržiūrą, peržiūros sritis grįš į tą ląstelių taško dalį, kurioje ją išjungėte, ir toliau bus rodoma likusi ląstelių taško dalis. Toliau pavaizduotas rodinys jutikliniame ekrane.

3

VARTOTOJO SAŠAJA

Norėdami sustabdyti peržiūrą, jutikliniame ekrane spauskite mygtuką **Atšaukti nuskaitymą**.



Vyksta nuskaitymas



Nuskaitymas pristabdytas

3-54 pav. Automatinio nuskaitymo režimo peržiūra

Toliau reguliuokite ir peržiūrėkite staliuko greitį bei pristabdymo trukmę peržiūrai, kol jie bus tinkami. Spauskite mygtuką **Atlikta**, kad įrašytumėte nuostatas ir grįžtumėte į vartotojo nuostatų ekraną.

Vartotojo nuostatų ekrane spauskite **Įrašyti keitimus**, kad išsaugotumėte nuostatas dabar, arba tęskite, kad nustatytumėte kitas nuostatas.

Automatinis nuskaitymas – pusiau automatinis paleidimas / sustabdymas



Staliuko greitis
Lėčiau
Greičiau

Atlikta. Įrašykite pakoreguotas nuostatas ir grįžkite į vartotojo nuostatų ekraną

3-55 pav. Pasirinkite pusiau automatinį nuskaitymo paleidimą / sustabdymą

Naudodamasis rankinio valdiklio funkcija **Kitas**, vartotojas inicijuoja nuskaitymo eigą, kuri yra vienas ant kito užeinančių rodinio laukų seka. Automatinis nuskaitymas sustoja ties kiekvienu rodinio lauku ir lieka ten tol, kol vartotojas vėl paspaudžia funkciją **Kitas**.

Staliuko judėjimo iš rodinio lauko (FOV) į rodinio lauką greitį galima nustatyti kaip didesnį arba mažesnį spaudinėjant mygtukus **-5** arba **+5**, kad pagreitetų arba sulėtėtų (3-55 pav.).

Norėdami peržiūrėti nuostatą, spauskite mygtuką **Atlikta**, tada vartotojo nuostatų ekrane spauskite mygtuką **Peržiūros nuostatos**.

Norėdami peržiūrėti pasirinkimą per okuliarą, įdėkite objektinį stiklėlį į stiklelių laikiklį ir spauskite mygtuką **Peržiūros nuostatos**. Stebėkite, kaip staliukas juda pirmyn kiekvieną kartą, kai peržiūros valdiklis slenkamas pirmyn („Kitas“) arba atgal („Ankstesnis“).

Tarp staliuko eigių X ir Y ašių staliuko valdikliai gali judėti aplink laštelių tašką. Atnaujinus rodinio laukus grįš į tą laštelių taško dalį, kurioje baigėte, ir nuskaitymas bus tęsiamas eile.

Norėdami sustabdyti peržiūrą, jutikliniame ekrane spauskite mygtuką **Atšaukti nuskaitymą**.

Toliau pavaizduotas rodinys jutikliniame ekrane.



Nuskaitymas visada pristabdytas. Jis vyksta tik tada, kai peržiūros valdikliu arba jutikliniame ekrane suaktyvinama funkcija **Kitas** arba **Ankstesnis**

3-56 pav. Pusiau automatinio nuskaitymo režimo peržiūra

Toliau reguliuokite ir peržiūrėkite staliuko greitį, kol bus tinkamas. Mygtuku **Atlikta** įrašykite nuostatas ir grįžkite vartotojo nuostatų ekraną.

Vartotojo nuostatų ekrane spauskite **Įrašyti keitimais**, kad išsaugotumėte nuostatas dabar, arba tęskite, kad nustatytumėte kitas nuostatas.

3

VARTOTOJO SĄSAJA

Automatinis nuskaitymas – rankinis+



Vartotojas rankiniu būdu juda palei eilę naudodamas staliuko valdymo rankenėlę ir pristabdo, kaip pageidaujama. Greičio nuostatos nebūtinos

Atlikta. Įrašykite pakoreguotas nuostatas ir grįžkite į vartotojo nuostatų ekraną

3-57 pav. Pasirinkite „Rankinis+“ ir „Automatinis nuskaitymas“

Vartotojas paleidžia nuskaitymo eigą X arba Y ašies staliuko valdymo rankenėle (priklausomai nuo pasirinktos nuskaitymo krypties) eilei kirsti. Kita rankenėlė išjungta. Eilės pabaigoje staliukas automatiškai perkeliamas į kitą eilę.

Norėdami peržiūrėti nuostatą, spauskite mygtuką **Atlikta**, tada vartotojo nuostatų ekrane spauskite mygtuką **Peržiūros nuostatos**.

Norėdami peržiūrėti pasirinkimą per okuliara, įdėkite objektyvą į stiklelių laikiklį ir spauskite mygtuką **Peržiūros nuostatos**. Stebėkite staliuko judėjimą, kai judinama X (arba Y) ašies staliuko valdymo rankenėlė.

Nuskaitymą pristabdykite vienu iš trijų būdų:

- Slinkite peržiūros valdiklį pirmyn.
- Keiskite didinimą.
- Jutikliniame ekrane palieskite mygtuką **Pristabdyti**.

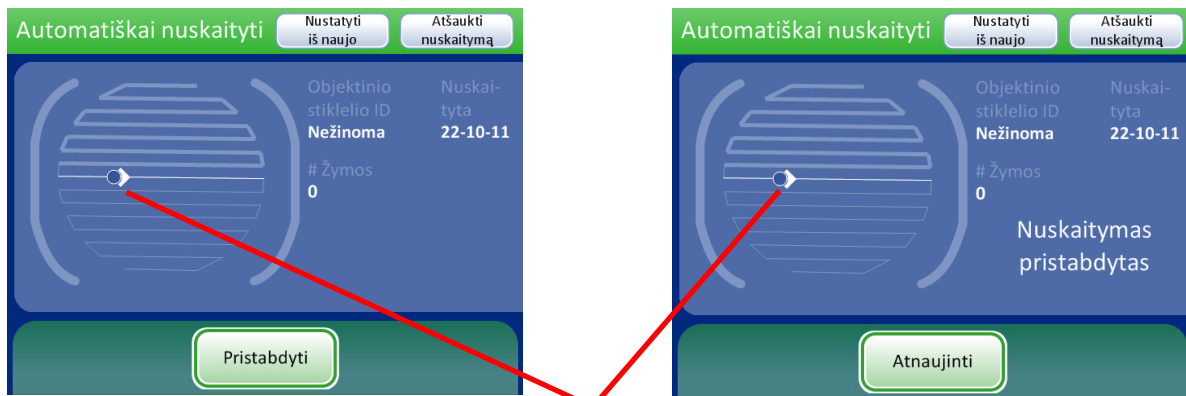
Abi ašies staliuko valdymo rankenėlės bus suaktyvintos ir vartotojas galės judėti aplink ląstelių tašką.

Pastaba Norint užbaigti nuskaitymą, automatinį nuskaitymą reikia tęsti nuo pristabdymo momento.

Norėdami atnaujinti automatinį nuskaitymą:

- Slinkite peržiūros valdiklį pirmyn.
- Arba jutikliniame ekrane palieskite mygtuką **Atnaujinti**.

Norėdami sustabdyti peržiūrą, jutikliniame ekrane spauskite mygtuką **Atšaukti nuskaitymą**.



Vyksta nuskaitymas

Pastaba Rodyklės piktograma rodo kiekvienos nuskaitytos eilutės kryptį pirmyn

Nuskaitymas pristabdytas

3-58 pav. Rankinio + nuskaitymo režimo peržiūra

Spauskite mygtuką **Atlikta**, kad įrašytumėte nuostatą ir grįžtumėte į vartotojo nuostatų ekraną.

Vartotojo nuostatų ekrane spauskite **Įrašyti keitimus**, kad išsaugotumėte nuostatas dabar, arba tęskite, kad nustatytumėte kitas nuostatas.

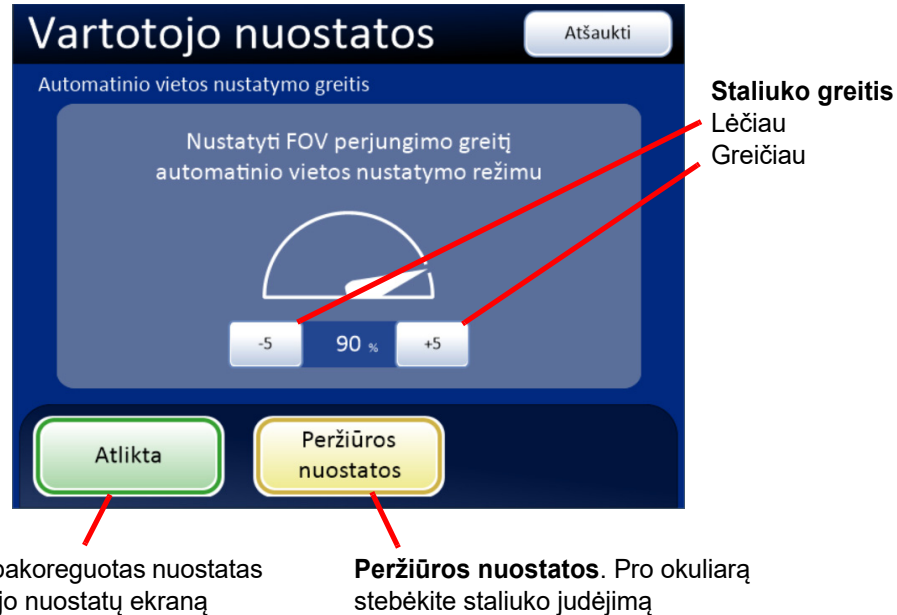
Automatinio vietos nustatymo greitis



Automatinio vietos nustatymo greičio nuostata leidžia reguliuoti, kaip greitai staliukas juda iš lauko į lauką 22 rodinio laukų pateikimo metu. Staliukas pereina į kiekvieną rodinio lauką ir sustoja, kol vartotojas pereina į priekį naudodamas funkciją **Kitas**.

3

VARTOTOJO SĄSAJA



3-59 pav. Reguluokite automatinio vietos nustatymo greitį

Staliuko judėjimo iš rodinio lauko (FOV) į rodinio lauką greitį galima nustatyti kaip didesnę arba mažesnę spaudinėjant mygtukus -5 arba +5, kad pagreitėtų arba sulėtėtų (3-59 pav.).

Norėdami peržiūrėti pasirinkimą per okuliarą, idėkite objekcinį stiklėlį į stiklelių laikiklį ir spauskite mygtuką **Peržiūros nuostatos**. Stebėkite, koku greičiu staliukas juda į priekį. Toliau pavaizduotas peržiūros rodinys jutikliniame ekrane.



3-60 pav. Automatinio greičio nustatymo peržiūros ekranas

Norėdami sustabdyti peržiūrą, jutikliniame ekrane spauskite mygtuką **Atšaukti**.

Toliau reguliuokite ir peržiūrėkite staliuko greitį, kol bus tinkamas. Mygtuku **Atlikta** įrašykite nuostatas ir grįžkite vartotojo nuostatų ekraną.

Vartotojo nuostatų ekrane spauskite **Įrašyti keitimais**, kad išsaugotumėte nuostatas dabar, arba tęskite, kad nustatytumėte kitas nuostatas.

Garsas



Pyptelėjimą galima pagarsinti arba patildyti.



Atlikta. Įrašykite pakoreguotas nuostatas ir grįžkite į vartotojo nuostatų ekraną

Peržiūros nuostatos. Spauskite šį mygtuką, kad pasigirstų pyptelėjimas nustatytu garsumu

3-61 pav. Garso reguliavimo ekranas

Spauskite mygtuką **Peržiūros nuostatos**, kad išgirstumėte pyptelėjimą.

Pyptelėjimo garsumą galima reguliuoti spaudinėjant mygtukus **-5** arba **+5**, kad pagarsintumėte arba patildytumėte (3-61 pav.). Išbandykite spausdami mygtuką **Peržiūros nuostatos**, kad išgirstumėte pyptelėjimą. Norėdami išjungti pyptelėjimą, pasirinkite žemiausią nuostatą.

Toliau reguliuokite ir peržiūrėkite pyptelėjimo garsumą, kol bus tinkamas. Spauskite mygtuką **Atlikta**, kad įrašytumėte nuostatą ir grįžtumėte į vartotojo nuostatų ekraną.

3

VARTOTOJO SĄSAJA

Vartotojo nuostatų ekrane spauskite **Įrašyti keitimus**, kad išsaugotumėte nuostatas dabar, arba tęskite, kad nustatytumėte kitas nuostatas.

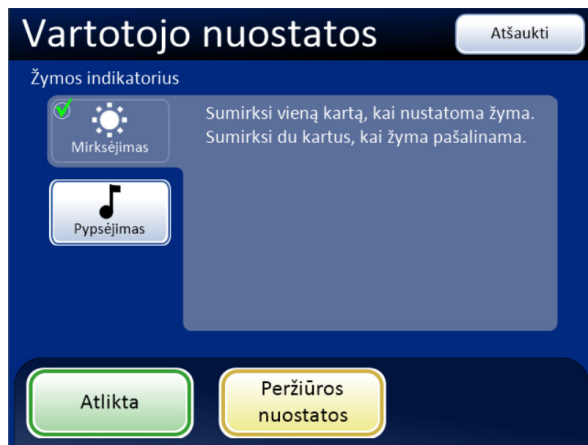
Pastaba Jei nenorite girdėti pyptelėjimo, nustatykite žemiausią garsumo ribą.

Žymos indikatorius

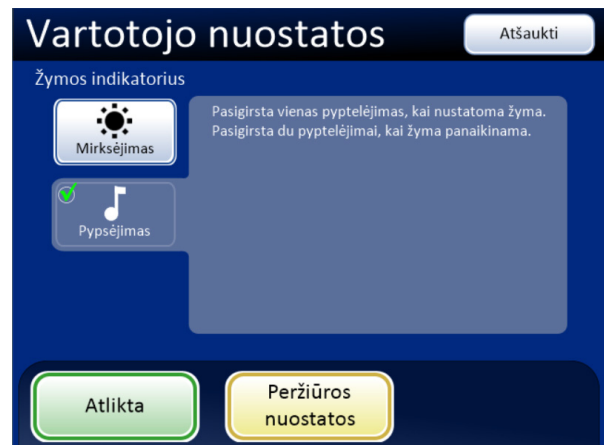


3-62 pav. Žymos indikatoriaus mygtukas

Kai elektroninė žyma pažymima peržiūros valdikliu arba jutikliniame ekrane, prietaisas ją nurodo kaip mirksėjimą (pro binokuliarą matoma kaip šviesos šaltinis, kuris išsijungia, o tada įsijungia) arba kaip pypsėjimą (girdima kaip garsinis įspėjimas). Naudokite šią nuostatą, kad pasirinktumėte, kuris indikatorius įjungtas.



Žymos indikatorius – pasirinktas mirksėjimas



Žymos indikatorius – pasirinktas pypsėjimas

3-63 pav. Pasirinkite mirksėjimo arba pypsėjimo žymos indikatorių

Paspaudus peržiūros valdiklį arba jutiklinį ekraną, kad būtų pažymėta, indikatorius vieną kartą sumirksės arba pyptelės. Jei dar kartą paspausite, kad panaikintumėte srities žymėjimą, indikatorius sumirksės arba pyptelės du kartus, kad atskirtumėte.

Pastaba Pyptelėjimo garsumas yra toks pat kaip vartotojo nuostatose nurodytas garso stipris.

Taigi, jei norima, kad būtų girdimas pyptelėjimas, rodantis automatinio vietos nustatymo pabaigą ir automatinio nuskaitymo pabaigą, jis taip pat bus girdimas atliekant žymėjimą / atžymėjimą.

Jei pyptelėjimas nustatytas per tyliai, kad būtų girdimas, jis nebus girdimas automatinio vietos nustatymo, automatinio nuskaitymo ir žymėjimo / atžymėjimo atvejais.

Atkurti numatytaįj



3-64 pav. Numatytaįj nuostatų atkūrimo mygtukas

Paspaudus mygtuką **Atkurti numatytaįj** galima atkurti numatytaįs gamyklines vartotojo nuostatas. Sistemos numatytosios reikšmės:

- Kryptis: kairė – dešinė
- Sanklota – vidutinė
- Automatinio nuskaitymo tipas – automatinis paleidimas / sutabdymas
- Automatinio vietos nustatymo greitis – 90 % (staliuko judėjimo pajėgumas)
- Staliuko greitis tarp rodinio laukų – 50 %
- Laikas, praleistas kiekviename rodinio lauke – 50 %
- Garsas – 50 % pyptelėjimo garsumo
- Žymos indikatorius – mirksi



ĮRAŠYTI Į USB



3-65 pav. Įrašymo į USB mygtukas

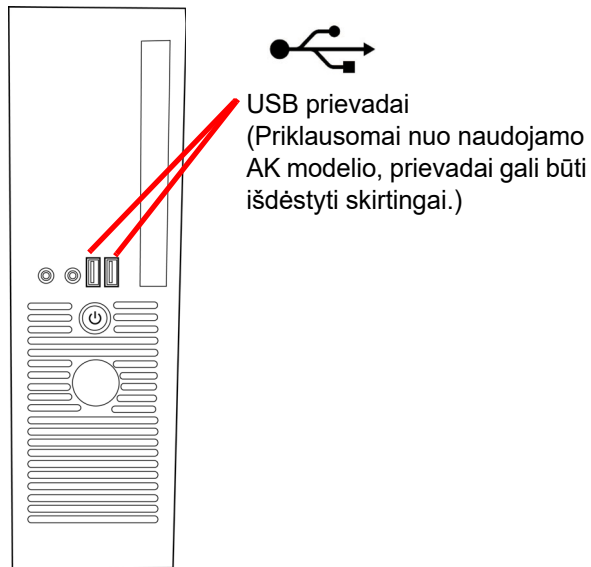
Bet kuriame modulyje, kuriame pateikiama duomenų bazės užklausa, siūloma funkcija **Įrašyti į USB**, kad prireikus būtų galima atsisiųsti ataskaitą į USB raktą. Tai yra:

- Vartotojų paskyros
- Sistemos įvykiai
- Naudojimo suvestinė
- Objektinio stiklelio paieška

3

VARTOTOJO SAŠAJA

„Integrated Imager“ yra du USB prievadai. Galima naudoti bet kurį iš jų. (Žr. 3-66 pav.)



3-66 pav. USB prievadai

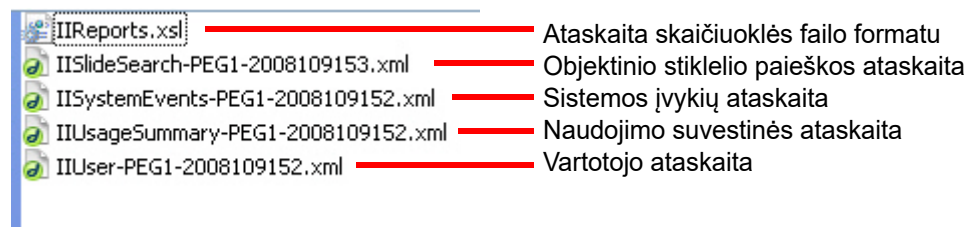
Įkiškite USB raktą į bet kurį kompiuterio prievadą. Jutikliniame ekrane spauskite mygtuką **Įrašyti į USB**. Pranešimas rodo, kad ataskaita buvo įrašyta.



3-67 pav. Pranešimas, kad ataskaita įrašyta

Tada USB raktą galima ištraukti ir naudoti bet kuriame kompiuteryje.

USB įrenginyje sistema sukuria aplanką pavadinimu „IIReports“. Jame įrašoma kiekviena ataskaita. Ataskaitoms pavadinimai automatiškai suteikiami pagal susitarimą: „Ataskaitos tipas – instrumento pavadinimas – metai, mėnuo, diena, valanda, minutė. XML.“ Tai pavaizduota toliau. Į USB raktą taip pat įrašomas skaičiuoklės failas „IIReports.xml“. To reikia norint peržiūrėti ataskaitas naršyklėje.



3-68 pav. USB rakte išsaugotos ataskaitos

Ataskaitas galima atsisiųsti į USB įrenginį bet kuriuo metu, kai prietaisas išjungtas. Kadangi ataskaitų pavadinimai turi datos / laiko žymą, jie bus įtraukti į tą patį aplanką ir niekada nepakeis ankstesnių to paties tipo ataskaitų.

Integrated Imager naudojimo suvestinė

Ataskaitos laikas: 22-10-18 @ 14:26

Laboratorija: Hologic

Instrumentas: 123

Serijos numeris: 2XMYN22:

Atvaizdavimo suvestinė:

- 5 Atvaizduoti objekciniai stikleliai
- 5 Objekciniai stikleliai sėkmingai atvaizduoti

Peržiūros suvestinė:

Vartotojo ID	Tik FOV	Visa peržiūra	Iš viso peržiūrėta
999	3	2	5

3-69 pav. Naudojimo suvestinės ataskaitos pavyzdys

„Integrated Imager“ gali naudoti USB laikmeną duomenų bazės atsarginei kopijai išsaugoti. Žr. „Duomenų bazės atsarginė kopija“, 3.25 psl.



VARTOTOJO SAŠAJA



PALEISTI (pradėti naudoti „Integrated Imager“)



Norėdami pradėti objekcinio stiklelio atvaizdavimą ir peržiūrą, spauskite mygtuką **Paleisti**.
Instrukcijas, kaip naudoti „Integrated Imager“, žr. 4 skyrius „Valdymas“.

Ketvirtasis skyrius

Valdymas



APŽVALGA

„ThinPrep™ Integrated Imager“ atvaizduoja paruoštus „ThinPrep Pap Test“ gimdos kaklelio citologinio mikroskopo objektinius stiklelius. Objektinius stiklelius peržiūri citotechnologas. Prietaisą taip pat galima naudoti kaip įprastą mikroskopą objektiniams stikleliams, nesusijusiems su „ThinPrep“ atvaizdavimo procesu, peržiūrėti.

Objektinio stiklelio paruošimas

Tinkamas objektinio stiklelio paruošimas yra labai svarbus, kad „ThinPrep Pap Test“ mikroskopo objektinis stiklis būtų atvaizduotas sėkmingai. Prieš atvaizduojant „Integrated Imager“, objektinis stiklis turi būti:

- Apdorotas „ThinPrep“ procesoriuje naudojant mikroskopo stiklelius, skirtus naudoti su „Integrated Imager“ (su atskaitos žymomis).
- Dažytas naudojant „ThinPrep“ dažus.
- Su uždėtu dengiamuoju stikleliu (leidžiama gerai išdžiūti).
- Su pažymėtu etiketėje formatu, skirtu naudoti su „Integrated Imager“.

Informacijos apie nurodytus procesus ieškokite atitinkamoje su įranga pateiktoje vartotojo dokumentacijoje.

Atvaizdavimas

„Integrated Imager“ automatiškai atvaizduos objektinį stiklį po to, kai nuskaitys galiojančią objektinio stiklelio prieigos ID, kurio dar nėra duomenų bazėje.

„Integrated Imager“ sėkmingai gautų objektinių stiklelių vaizdų negalima gauti dar kartą.

PERSPĖJIMAS. Nenaudokite prietaiso atvaizdavimo metu.

Tinkamas objektinio stiklelio apšvietimas ir fokusavimas yra labai svarbūs, kad atvaizdavimas būtų sėkmingas. Sistema išjungia rankinius staliuko, fokusavimo ir apšvietimo valdiklius. Operatorius neturėtų dirbti su „Integrated Imager“ maždaug 90 sekundžių, kol atvaizduojamas objektinis stiklis.



Objektinių stiklelių peržiūra

Automatinė peržiūra

Šiame žinyne automatinė peržiūra reiškia objektinių stiklelių peržiūrą, kai „Integrated Imager“:

- Nuskaito objekcinio stiklelio ID numerį nuo objekcinio stiklelio.
- Palaiko ryšį su duomenų baze, kad būtų galima įrašyti atitinkamus objektinių stiklelių duomenis.
- Naudoja automatinio vietos nustatymo funkciją (kai citotechnologui (CT) pateikiami 22 rodinio laukai, nustatyti atvaizdavimo proceso metu).
- Naudoja automatinio nuskaitymo funkciją, jei reikia arba pageidaujama.
- Baigus objekcinio stiklelio peržiūrą, įrašo objekcinio stiklelio duomenų įrašą į duomenų bazę.

(Grafinį tipinio objektinių stiklelių peržiūros proceso vaizdą žr. 4-1 pav.)

Tolesnė peržiūra

Objektinį stiklelį, kuriam atlikta automatinė peržiūra, galima peržiūrėti dar kartą, naudojant automatinio vietos nustatymo, peržiūros ir automatinio nuskaitymo funkcijas. Galima pridėti papildomų elektroninių žymų (ne daugiau kaip 30 žymų stiklelyje), bet negalima pašalinti jokių ankstesnių žymų. Peržiūros pabaigoje objektinių stiklelių duomenų įrašas bus peržiūrėtas duomenų bazėje.

Pastaba Objektinius stiklelius, kurie anksčiau buvo patikrinti atliekant automatinę arba rankinę peržiūrą, visada galima vėl tirti rankiniu būdu.

Rankinė peržiūra

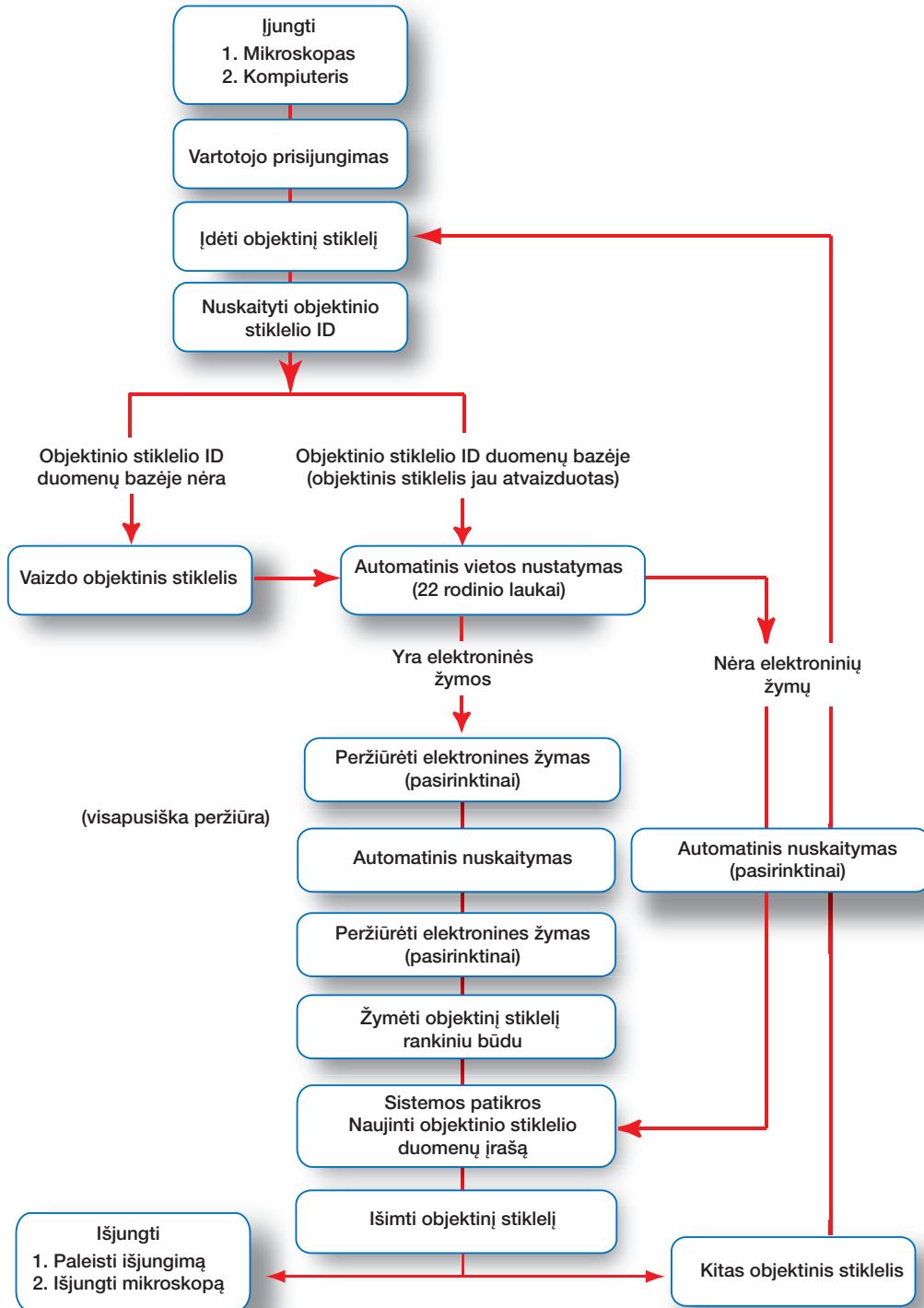
Rankinė peržiūra – tai objektinių stiklelių peržiūra, kai:

- pacientų objektinių stiklelių duomenys nėra gaunami iš duomenų bazės arba perduodami į ją;
- CT atlieka viso laštelių taško peržiūrą, rankiniu būdu valdydamas apšvietimą, fokusavimą, didinimą ir staliuko judėjimą;
- duomenų bazėje neatnaujinamas objekcinio stiklelio duomenų įrašas.

Objektinio stiklelio duomenų įrašas

Objektinio stiklelio duomenų įrašas yra visų atvaizdavimo ir peržiūros veiksmų, kurie atliekami su objektiniu stikleliu, suregistravimas. Naudojimo suvestinės ir objektinių stiklelių paieškos ataskaitos generuojamos iš objektinių stiklelių duomenų įrašė esančių duomenų. Objektinio stiklelio duomenų įrašas generuojamas, kai į „Integrated Imager“ duomenų bazę įtraukiamas galiojantis objektinio stiklelio ID. Su objektinio stiklelio duomenų įrašu susiję elementai:

- Datos / laiko, kada pradėtas ir baigtas atvaizdavimas (net jei atvaizdavimas buvo nesėkmingas), žyma
- „Integrated Imager“, kuriuo buvo atvaizduotas objektinis stiklelis, serijos numeris
- Atskaitos žymos koordinatės
- Rodinio lauko koordinatės
- Objektinio stiklelio peržiūros pradžios ir pabaigos datos / laiko žyma (įskaitant tolesnes peržiūras)
- „Integrated Imager“, kuriuo buvo peržiūrėtas objektinis stiklelis, serijos numeris
- Kiekvienos objektinio stiklelio peržiūros operatoriaus ID (įskaitant tolesnes peržiūras)
- Būsena, ar kiekvienos peržiūros metu buvo baigtas automatinis nuskaitymas
- Elektroninių žymų koordinatės



4-1 pav. Įprastas objektnių stiklelių peržiūros procesas

**SKYRIUS
B****PRIEMONĖS, REIKALINGOS PRIEŠ PRADEDANT DARBĄ**

Paruošti „ThinPrep™ Pap Test“ mikroskopiniai objektiniai stikleliai

„Integrated Imager“

Žymėjimo rašiklis objektiniams stikleliams žymėti

Svarbios naudojimo pastabos:

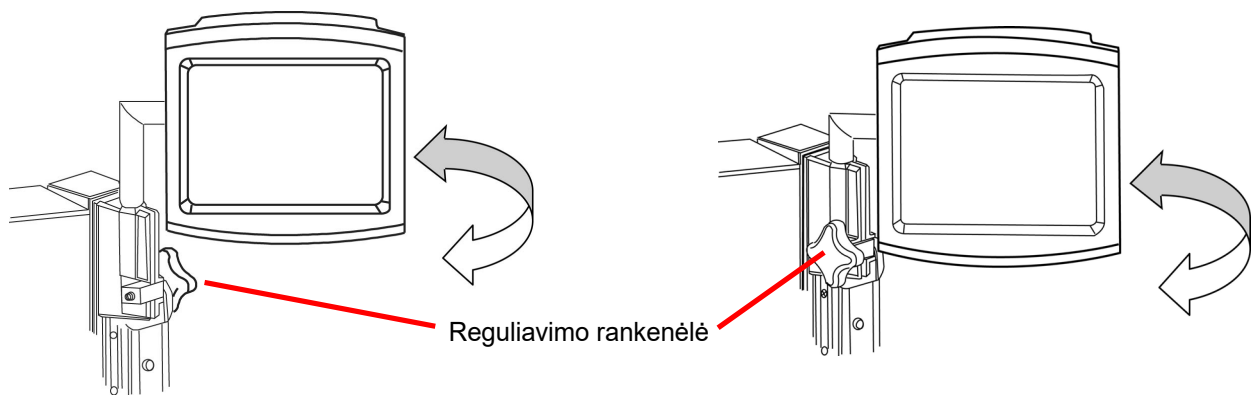
- Objektinį stiklę naudojant „Integrated Imager“ galima atvaizduoti tik vieną kartą.
- Naudojama terpė turi būti visiškai sausa.
- Etiketė turi būti tinkama „ThinPrep™ Integrated Imager“ (žr. 3.14 psl.).
- Visada tinkamai sulygiuokite instrumentą su „Koehler“ (žr. 5.2 psl.).
- Nenaudokite filtrų kolektoriui arba objektyvams – tai trukdys tinkamai atvaizduoti objektinį stiklę.
- Objektinių stiklelių atvaizdavimo metu užtikrinkite minimalią eigą ar vibraciją šalia prietaiso.
- Objektinį stiklę reikia peržiūrėti tame pačiame „Integrated Imager“, kuris buvo naudojamas vaizdui gauti.
- Objektinio stiklelio žymėjimas – objektinius stiklelius CT žymi rankiniu būdu. Žymėdami objektinius stiklelius vadovaukitės savo laboratorijos gairėmis. Rekomenduojama prieš darant bet kokias fizines žymas atlikti bent automatinį vietos nustatymą.

JUTIKLINIO EKRANO IR PERŽIŪROS VALDIKLIŲ NAUDOJIMAS

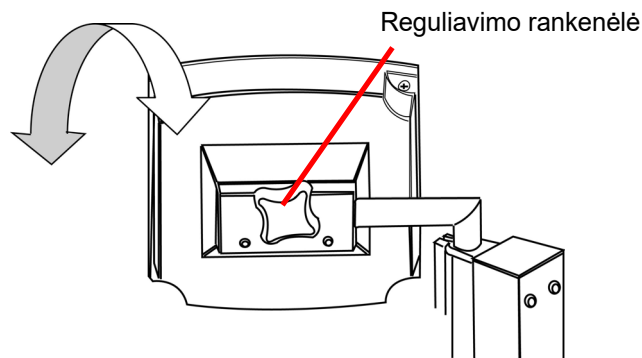
Jutiklinis ekranas

Jutiklinį ekraną galima pakelti arba nuleisti nuo darbalaukio stumiant jį aukštyn arba žemyn išilgai montavimo bėgelio. Ekranas lieka tokiaame aukštyje, kokiame paliekamas. Intervalas yra nuo 13 iki 30 cm (nuo 5 iki 12 colių) virš darbalaukio.

Jutiklinio ekrano horizontalųjį arba vertikalųjį pokrypį galima reguliuoti, kad jis atitiktų vartotojo poreikius. Žr. 4-2 pav. Pasukite reguliavimo rankenėlę, kad atlaisvintumėte ir sureguliuotumėte pokrypį, tada priveržkite rankenėlę, kai ekranas nustatytas į norimą padėtį.



Reguliuokite vertikalios ašies pokrypį bėgelio viršuje esančia reguliavimo rankenėle.

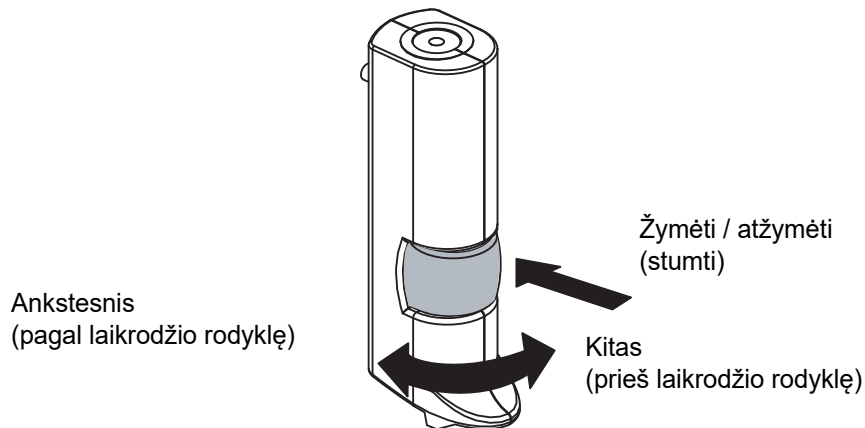


Reguliuokite horizontaliosios ašies pokrypį naudodami reguliavimo rankenėlę, esančią galinėje ekrano dalyje.

4-2 pav. Jutiklinio ekrano horizontaliosios ir vertikaliosios ašių reguliavimas (parodytos dvi mikroskopo rėmo konfigūracijos)

Peržiūros valdiklis

Peržiūros valdiklyje yra slinkties ratukas, kuris veikia kaip kompiuterio pelės slinkties ratukas. Jis leidžia operatoriui vykdyti pagrindines peržiūros funkcijas („Kitas“, „Ankstesnis“, „Žymėti“) nenuleidžiant akių nuo binokuliarų.



4-3 pav. Peržiūros valdiklis

Peržiūros funkcijos:

- Kitas** naudojama funkcijoms perjungti;
naudojama staliuko judėjimui pristabdyti / tęsti atliekant automatinį nuskaitymą;
naudojama vartotojo nuostatomis koreguoti.
- Ankstesnis** naudojama norint grįžti į rodinio laukus peržiūros metu;
naudojama vartotojo nuostatomis koreguoti.
- Žymėti** naudojama sritims elektroniniu būdu pažymėti arba atžymėti peržiūrai arba taškavimui.



OBJEKTINIŲ STIKLELIŲ ATVAIZDAVIMAS

Norėdami pradėti objekcinio stiklelio atvaizdavimą, prisijunkite prie sistemos naudodami galiojantį vartotojo ID. Spauskite mygtuką **Paleisti**.



4-4 pav. Prisijungti ir paleisti

Ekrane rodomas pranešimas, raginantis įdėti objekcinį stiklį ant staliuko.

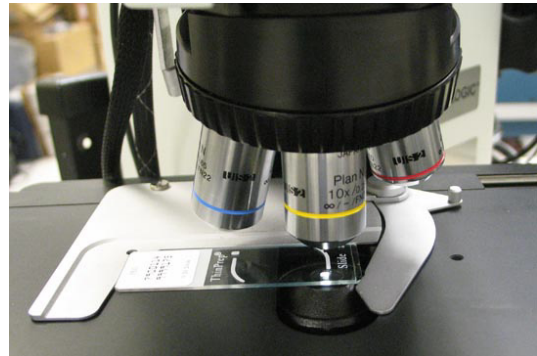


4-5 pav. Objekcinio stiklelio įdėjimo ekranas

Įdėkite objekcinį stiklėlį į ant staliuko esantį objektyvių stiklelių laikiklį. (Žr. 4-6 pav.) Dešiniuoju nykščiu atremdami objekcinio stiklelio spaustuką jį atidarykite. Kairiąja ranka uždėkite objekcinį stiklėlį ant staliuko, kad etiketė būtų kairėje. Atleiskite mygtuką, kad objekcinio stiklelio spaustukas pritvirtintų stiklėlį prie laikiklio ir būtų geriau registruojama. Objekcinio stiklelio arba spaustuko reguliuoti nebereikia.



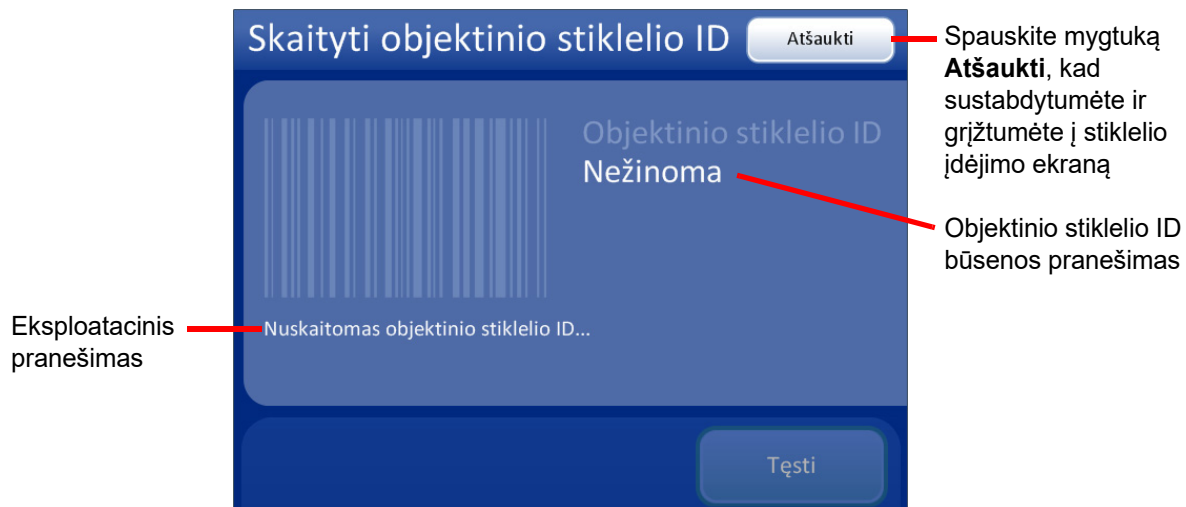
Mygtuku atidarykite objekcinio stiklelio spaustuką.
Įdėkite objekcinį stiklėlį. Atleiskite objekcinio stiklelio spaustuką



Įdėtas stiklėlis

4-6 pav. Įdėkite objekcinį stiklėlį

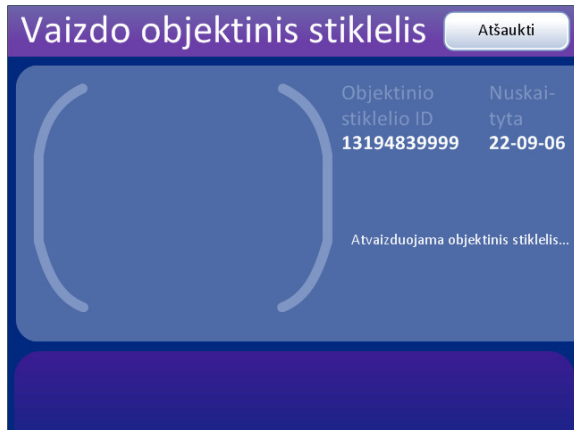
Pasiruošę spauskite mygtuką **Tęsti**. Sistema nuskaityto objekcinio stiklelio ID ir palygina jį su duomenų baze. Jei objekcinio stiklelio ID yra priimtino formato ir jo nėra duomenų bazėje, sistema iškart pradeda objekcinio stiklelio atvaizdavimą (4-7 pav.).



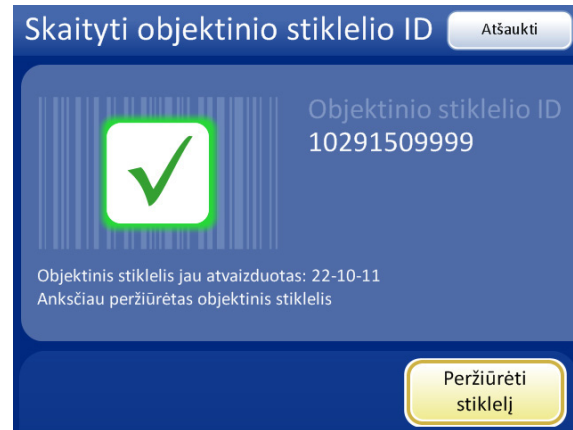
4-7 pav. Nuskaitytas objekcinio stiklelio ID



Jei objekcinio stiklelio ID jau yra duomenų bazėje, tai bus nurodyta pranešime. Peržiūra galima kaip parinktis arba objekcinio stiklelio peržiūrą galima atšaukti. Žr. 4-8 pav.



Jei objekcinio stiklelio ID sėkmingai nuskaitomas ir jo nėra duomenų bazėje, „Integrated Imager“ iškart pradeda objekcinio stiklelio atvaizdavimą. Spauskite mygtuką **Atšaukti**, kad atšauktumėte apdorojimą, o tada grįžkite į stiklelio įdėjimo ekraną.

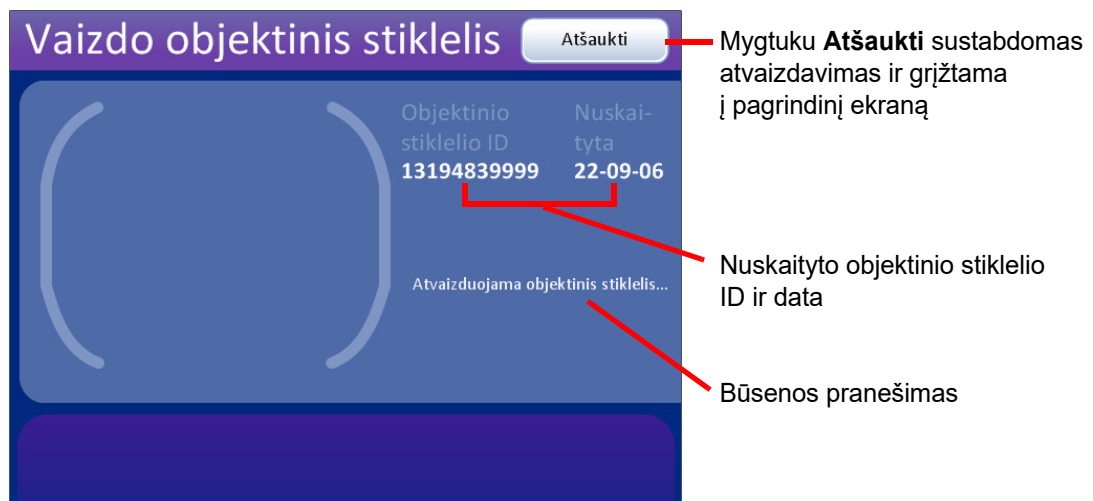


Jei objekcinio stiklelio ID sėkmingai nuskaitytas, bet jau yra duomenų bazėje, galima arba peržiūrėti objekcinį stiklelį, arba atšaukti. Žr. „Objekcinio stiklelio peržiūra“, 4.12 psl. Jei rodomas koks nors kitas pranešimas, žr. 6 skyrių „Trikčių šalinimas“.

4-8 pav. Skaityti objekcinio stiklelio ID rezultatus

Pastaba Objekcinis stiklis galėjo būti jau atvaizduotas ir peržiūrėtas arba objekcinis stiklis galėjo būti atvaizduotas ir neperžiūrėtas. Bet kuriuo atveju galima peržiūrėti objekcinį stiklelį arba atšaukti.

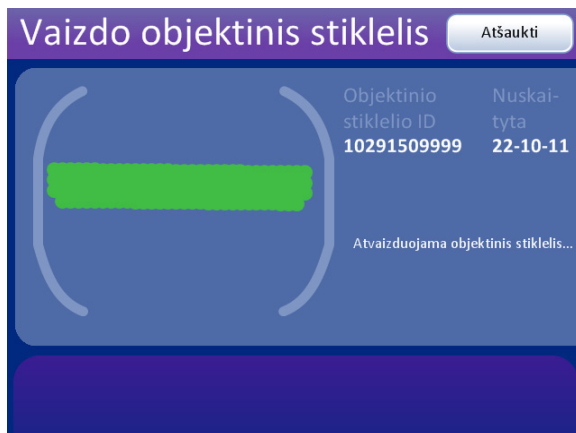
Nežiūrėkite pro binokuliarą, kol sistema atvaizduoja objekcinį stiklelį. Atvaizdavimo metu lemputė greitai mirksi. Atvaizduojant objekcinį stiklelį prietaiso netrankykite.



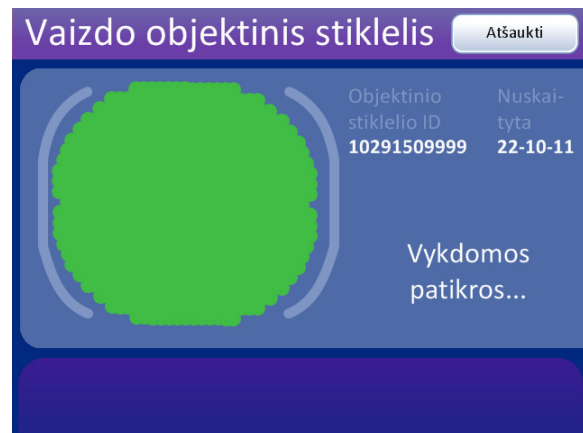
4-9 pav. Objektinių stiklelių atvaizdavimo ekranas

„Integrated Imager“ atvaizduoja ląstelių tašką.

Pastaba Siekdama užtikrinti, kad atvaizdavimo metu būtų laikomasi fokusavimo ir apšvietimo reikalavimų, sistema išjungia rankinį staliuko X, Y ašies valdymo rankenėlių, fokusavimo rankenėlių ir šviesos reguliavimo valdymą. Baigus atvaizdavimo procesą, grąžinamas rankinis valdymas.



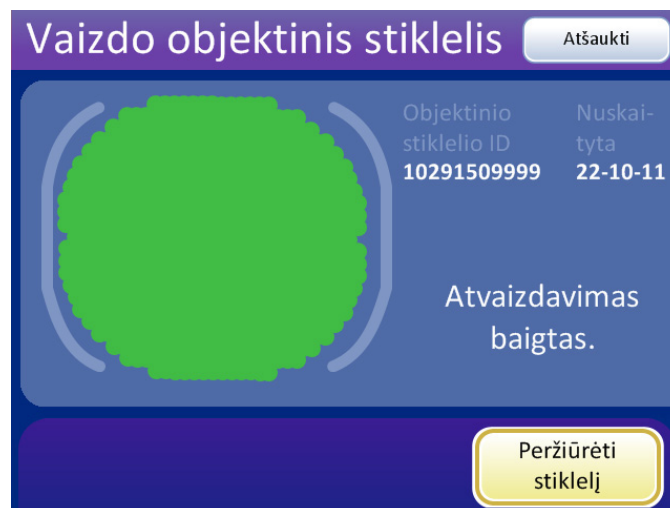
Atvaizdavimo metu žalia eigos juosta rodo, kiek ląstelių taško atvaizduota.



Kai ląstelių taškas atvaizduojamas, „Integrated Imager“ atlieka funkcines patikras prieš baigdamas.

4-10 pav. Objektinių stiklelių atvaizdavimo procesas

Atvaizdavimo metu nepašalinkite objekcinio stiklelio nuo staliuko. Norėdami atšaukti atvaizdavimą, spauskite mygtuką **Atšaukti**.



4-11 pav. Atvaizdavimas baigtas



Pranešimas „Atvaizdavimas baigtas“ rodomas, kai sėkmingai užbaigiamas ląstelių taško atvaizdavimas. Visus kitus pranešimus, kurie gali būti rodomi, žr. 6 skyrių „Trikčių šalinimas“. Palieskite mygtuką **Peržiūrėti stiklėlį**, kad tęstumėte.

Programinė įranga iš karto pereina prie objektinių stiklelių peržiūros ir pradedama nuo automatinio vietos nustatymo sekos.

Jei yra priežasčių, kodėl negalima iš karto peržiūrėti objektnio stiklelio, spauskite mygtuką **Atšaukti**, kad baigtumėte seansą ir grįžtumėte į pagrindinį ekraną. Objektnį stiklėlį galima pašalinti nuo staliuko. Objektnį stiklėlį galima peržiūrėti vėliau. Objektnio stiklelio duomenų įrašas parodys, kad atvaizdavimas buvo baigtas, bet objektnis stiklelis nebuvo peržiūrėtas.

Jei reikia peržiūrėti objektnį stiklėlį, žr. kitą skyrių.



OBJEKTINIO STIKLELIO PERŽIŪRA

Pastaba Objektnių stiklelių peržiūros metu CT gali pereiti per visus rodinio laukus „Automatiškai nustatyti vietą“, nežiūrėdamas toliau nuo mikroskopo. Peržiūros valdymo ratukas turi tas pačias valdymo funkcijas, kurios rodomos vartotojo sąsajos jutikliniais mygtukais. Vartotojo sąsaja yra tik grafinis peržiūros proceso vaizdas. Jutiklinio ekrano įvestis reikalinga tik pereinant nuo automatinio vietos nustatymo prie automatinio nuskaitymo, kaip aprašyta šiame skyriuje.

Automatiškai nustatyti vietą

Automatinio vietos nustatymo funkcija pateikia 22 dominančius laukus, kuriuos nustatė „Integrated Imager“. Laukai pateikiami geografinė tvarka, nes jie yra objektniame stiklelyje, o ne pagal svarbą reitinge. CT turi nuskaityti visą rodinio lauką kiekviename iš 22 pateiktų laukų.

PERSPĖJIMAS. Nuskaitykite visą rodinio lauką.

Kiekvienas laukas pateikiamas 10X kartų padidintas. Kiekvienoje vietoje operatorius gali:

- prireikus sufokusuoti;
- rankiniu būdu perjungti į kitą objektyvą;
- judėti aplink ląstelių tašką naudodamas staliuko valdymo rankenėles;
- grįžti į ankstesnę vietą mygtuku **Ankstesnis** naudodamas peržiūros valdiklį arba jutiklinį ekraną;
- pridėti ir pašalinti elektronines žymas mygtuku **Žymėti** naudodamas peržiūros valdiklį arba jutiklinį ekraną.

Norint pereiti į kitą vietą, 10X objektyvas turi būti nustatytas į įjungimo padėtį. Spauskite **Kitas** naudodami peržiūros valdiklį arba jutiklinį ekraną.

Pastaba Greitis, kuriuo staliukas juda iš vienos vietos į kitą, kai naudojamas **Kitas** arba **Ankstesnis**, yra vartotojo reguliuojama nuostata. Žr. „Automatinio vietos nustatymo greitis“, 3.39 psl.

Grafiškai pavaizduotos 22 dominančios sritys

Kai aplankoma kiekviena vieta, taškas pasikeičia iš žalio į mėlyną:

Mygtuku **Ankstesnis** grįžtama atgal per vieną rodinio lauką

Mygtuku **Kitas** pereinama į kitą rodinio lauką

Mygtuku **Žymėti** elektroniniu būdu pažymima dominanti sritis



Mygtuku **Atšaukti** baigiama objektinio stiklelio peržiūra ir grįžtama į objektinio stiklelio įdėjimo ekraną

Objektinio stiklelio ID ir atvaizdavimo data

Padarytų elektroninių žymų skaičius

Dabartinė sritis – kuris rodinio laukas pateikiamas

Vyksta automatinis vietos nustatymas; elektroninės žymos parodytos kaip geltonas taškas su x



Padarytų elektroninių žymų skaičius

Dabartinė sritis – kuris rodinio laukas pateikiamas

Nepašalinkite objektinio stiklelio nuo staliuko, kai įjungta automatinio vietos nustatymo funkcija. Norėdami baigti objektinio stiklelio peržiūrą prieš užbaigdami, spauskite mygtuką **Atšaukti**.

4-12 pav. Automatinio vietos nustatymo ekranas



Žymos indikatorius

Žymos indikatorius vartotojo parinktyse nustatomas kaip mirksintis rodinio lauke arba garsinis pyptelėjimas (3.42 psl.).

Paspaudus peržiūros valdiklį arba jutiklinį ekraną, kad būtų pažymėta, indikatorius vieną kartą sumirksės arba pyptelės. Jei dar kartą paspausite, kad atžymėtumėte sritį, indikatorius mirksės arba pyptelės du kartus, kad atskirtumėte.

Pastaba Tas pats pyptelėjimas, nurodantis, kad reikia pažymėti / atžymėti, yra garsinio signalo pyptelėjimas. Pyptelėjimo garsumas reguliuojamas per vartotojo nuostatas (3.41 psl.). Negali būti ir mirksėjimas, ir pyptelėjimas vienu metu.



Automatinis vietos nustatymas baigtas padarius žymų



Automatinis vietos nustatymas baigtas nepadarius žymų

4-13 pav. Automatinis vietos nustatymas baigtas

Peržiūrėjus visus 22 laukus pasigirs pyptelėjimas. Ekrane rodoma, kad automatinio vietos nustatymo funkcija baigta. Sistemos būseną yra pristabdyta. Galite grįžti į ankstesnes vietas ir toliau žymėti ar atžymėti. Žr. 4-13 pav.

Pastaba Jei tikrinamas mėginio tinkamumas arba nurodomas endocervikinis komponentas, atlikite tai dabar, prieš išeidami iš automatinio vietos nustatymo funkcijos. Žr. kitą skyrių.

Mėginio tinkamumas

Pateikus 22 dominančius laukus automatinio vietos nustatymo režimu, staliukas nustato ląstelių tašką į 06.00 val. padėtį (ant staliuko) ir sustoja. (Vartotojo sąsajoje pašalinamas kelias per rodinio laukus.) Žr. 4-14 pav.



4-14 pav. Staliuko padėtis, kai tikrinamas mėginio tinkamumas

Sistema nenustato mėginio tinkamumo; naudokite standartinį laboratorijos protokolą. Norint įvertinti preparato ląsteliškumą negausiuose ląstelių mėginiuose, galima atlikti mėginio tinkamumo patikrą. Pagal „Bethesda“ kriterijus¹ reikia suskaičiuoti mažiausiai 10 laukų išilgai ląstelių taško skersmens, einančio per centrą. Priklausomai nuo naudojamo mikroskopo objektyvo, naudokite toliau pateiktą diagramą ir nustatykite vidutinį ląstelių skaičių kiekviename lauke.

Staliuko valdymo rankenėlėmis judinkite ląstelių tašką.

PARUOŠIMO SKERSMUO (mm)	PLOTAS (mm ²)	FN 22 okuliaras / 10X objektyvas		FN 22 okuliaras / 40X objektyvas	
		Bendras laukų skaičius	Ląstelių skaičius lauke, iš viso 5 000	Bendras laukų skaičius	Ląstelių skaičius lauke, iš viso 5 000
20	314,2	82,6	60,5	1 322	3,8

1. Nayar R, Wilbur DC. (eds). *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes*. 3rd ed. Cham, Switzerland: Springer: 2015



Atlikę automatinę vietos nustatymą, operatorius gali spausti mygtuką **Tęsti**, kad pereitų prie:

- automatinio nuskaitymo, jei buvo padarytos žymos arba pageidaujama tolesnė peržiūra;
- elektroninių žymų peržiūros;
- peržiūros užbaigimo, jei nebuvo padaryta žymų ir daugiau peržiūrėti nereikia (žr. 4.20 psl.);
- mygtuko **Atšaukti**, kad atšauktų peržiūrą (objektinių stiklelių peržiūros duomenys nebus įrašyti į duomenų bazę).



4-15 pav. Automatinis vietos nustatymas baigtas, tęsinys

Peržiūrėti žymas

Jei peržiūrint 22 dominančius laukus buvo padaryta elektroninių žymų, jas galima peržiūrėti prieš tęsiant automatinį nuskaitymą. Tai neprivalomas veiksmas. Jutikliniame ekrane spauskite mygtuką **Peržiūrėti žymas**. Staliukas pateiks žymas tokia tvarka, kokia jos buvo padarytos. Norėdami pereiti iš vienos vietos į kitą, naudokite **Kitas** ir **Ankstesnis**. Šiuo metu žymas galima pridėti arba ištrinti.



4-16 pav. Peržiūros žymų ekranas

Automatinis nuskaitymas

PERSPĖJIMAS. Automatinis nuskaitymas turi būti baigtas, jei buvo padaryta elektroninių žymų.

Jei atliekant 22 dominančių laukų peržiūrą buvo padaryta elektroninių žymų, būtina peržiūrėti visą ląstelių tašką. Jei žymių nebuvo padaryta, galima nuskaityti visą ląstelių tašką, bet to daryti nebūtina.

Automatinio nuskaitymo funkcija pateikia visą ląstelių tašką nustatytame kelyje 10X objektyviui. Vykstant automatiniam nuskaitymui operatorius gali:

- prareikis sufokusuoti;
- pristabdyti ir tęsti staliuko judėjimą;
- rankiniu būdu perjungti į kitą objektyvą;
- judėti aplink ląstelių tašką naudodamas staliuko valdymo rankenėles;
- pereiti į kitą vietą mygtuku **Kitas** naudodamas peržiūros valdiklį arba jutiklinį ekraną;
- grįžti į ankstesnę vietą mygtuku **Ankstesnis** naudodamas peržiūros valdiklį arba jutiklinį ekraną (automatiniu arba pusiau automatiniu režimu);

4

VALDYMAS

- pridėti ir pašalinti elektronines žymas mygtuku **Žymėti** naudodamas peržiūros valdiklį arba jutiklinį ekraną.

Pastaba Nuskaitymo režimo nuostatos turi būti iš anksto nustatytos vartotojo nuostatų meniu (t. y. nuskaitymo tipas, greitis, sanklota ir t. t.). Žr. vartotojo sąsajos skyrių „Vartotojo nuostatos“, 3.33 psl.

Norėdami pradėti, automatinio vietos nustatymo ekrane spauskite mygtuką **Tęsti**.



Nuskaitymo metu



Nuskaitymo pristabdymo metu

4-17 pav. Automatinio nuskaitymo ekranas (rodomas automatinio nuskaitymo tipas)

Priklausomai nuo pasirinkto nuskaitymo režimo tipo, staliuko judėjimą inicijuoja vartotojas arba jis inicijuojamas savaime. Peržiūros valdiklio slinkties ratuku arba jutiklinio ekrano mygtukais pristabdykite ir tęskite staliuko judėjimą, kaip pageidaujama. Nepriklausomai nuo naudojamo režimo, pakeitus objektyvą, nuskaitymas bus pristabdytas. Nuskaitymas negali būti tęsiamas, kol įdėtas 10X objektyvas. Elektronines žymas galima pridėti, pašalinti arba palikti, kokios yra.

- **Automatinis paleidimas / sustabdymas:** staliukas juda ir pristabdomas automatiškai. Norėdami pristabdyti, kad objektas būtų rodomas ilgiau, arba rankiniu būdu manevruoti aplink ląstelių tašką, sukite slinkties ratuką pirmyn, kad pristabdytumėte, ir dar kartą pirmyn, kad vėl tęstumėte. Norėdami padaryti elektroninę žymą, pristabdykite nuskaitymą ir spauskite slinkties ratuką.
- **Pusiau automatinis paleidimas / sustabdymas:** staliukas perkeliamas į kitą rodinio lauką tik operatoriui paraginus. Stumkite slinkties ratuką pirmyn kiekvienam staliuko judesiui. Stumkite slinkties ratuką atgal, kad pereitumėte į ankstesnį rodinį. Norėdami padaryti elektroninę žymą, spauskite slinkties ratuką.
- **Rankinis+:** operatorius juda išilgai kiekvienos eilės naudodamas staliuko valdymo rankenėlę. Judėjimas apribojamas toje eilėje, kol bus pasiekta pabaiga, o tada prietaisas automatiškai persikels į kitą eilę. Norėdami rankiniu būdu manevruoti prie objekto automatinio nuskaitymo metu, stumkite slinkties ratuką pirmyn, kad pristabdytumėte automatinį nuskaitymą. Norėdami tęsti automatinį nuskaitymą, vėl pastumkite slinkties

ratuką pirmyn. Norėdami pažymėti elektroniniu būdu, pristabdykite nuskaitymą ir spauskite slinkties ratuką.

Nuskaičius visą laštelių tašką, pasigirsta garsinis pyptelėjimas. Norėdami baigti peržiūrą, jutikliniame ekrane palieskite mygtuką **Baigti peržiūrą**. Žr. 4-18 pav.

Pastaba Nepašalinkite objekcinio stiklelio nuo staliuko, kai vyksta automatinis nuskaitymas. Norėdami baigti automatinį nuskaitymą prieš užbaigiant, spauskite mygtuką **Atšaukti nuskaitymą**.

Vartotojo sąsaja grįžta į automatinio vietos nustatymo ekraną.



Mygtuku **Atšaukti nuskaitymą** nutraukiamas automatinis nuskaitymas ir grįžtama į automatinio vietos nustatymo ekraną

Mygtuku **Peržiūrėti žymas** peržiūrimos atliktos elektroninės žymos

Baigti peržiūrą – sistema atlieka funkcines patikras, patikrina objekcinio stiklelio ID ir įrašo objekcinio stiklelio duomenis į duomenų bazę. Žr. 4.20 psl.

4-18 pav. Automatinis nuskaitymas baigtas

Operatorius gali:

- spausti **Peržiūrėti žymas** ir dar kartą peržiūrėti elektroniniu būdu pažymėtas vietas;
- rankiniu būdu pažymėti objekcinį stiklelį.

Pastaba Norėdami palengvinti objekcinio stiklelio žymėjimą rašikliu, spauskite mygtuką **Peržiūrėti žymas** ir pažymėkite kiekvieną vietą.

- spausti **Baigti peržiūrą**, kad išsaugotų objekcinio stiklelio peržiūros duomenis duomenų bazėje ir grįžtų į objekcinio stiklelio įkėlimo ekraną;
- spausti **Atšaukti**, kad baigtų peržiūrą ir grįžtų į pagrindinį ekraną. Objekcinio stiklelio duomenų įrašas nebus atnaujintas jokiais peržiūros sesijos duomenimis.



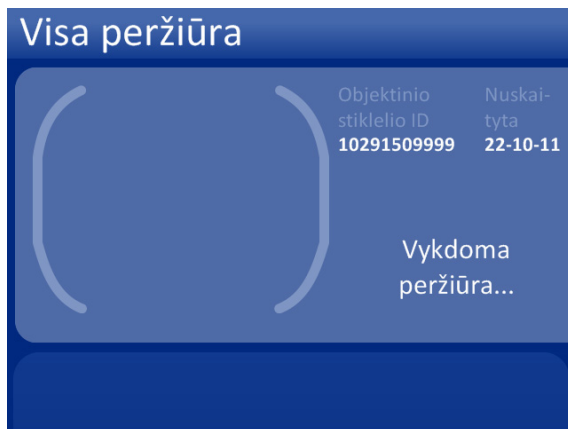
Baigti peržiūrą

Jei objekcinio stiklelio peržiūra baigta, spauskite mygtuką **Baigti peržiūrą**.

Pastaba Jei atliekant automatinę vietos nustatymą nebuvo padaryta jokių elektroninių žymų, peržiūrą galima baigti peržiūrėjus 22 dominančius laukus.

Jei atliekant automatinę vietos nustatymą buvo padaryta elektroninių žymų, peržiūra turi būti užbaigta atlikus automatinį nuskaitymą.

Prietaisas patikrins atskaitos žymas ir nuskaitys objekcinio stiklelio ID. Objektinių stiklelių peržiūros duomenys įrašomi į duomenų bazę. Staliukas perkeliamas į objekcinio stiklelio įdėjimo / išėmimo padėtį ir rodomas objekcinio stiklelio įdėjimo ekranas. Žr. 4-19 pav. Objektinių stiklelių galima pašalinti nuo staliuko.



Prietaisas vykdo funkcines patikras



Ekране bus raginama įkelti kitą objekcinį stiklelį

4-19 pav. Objektinio stiklelio peržiūros užbaigimas

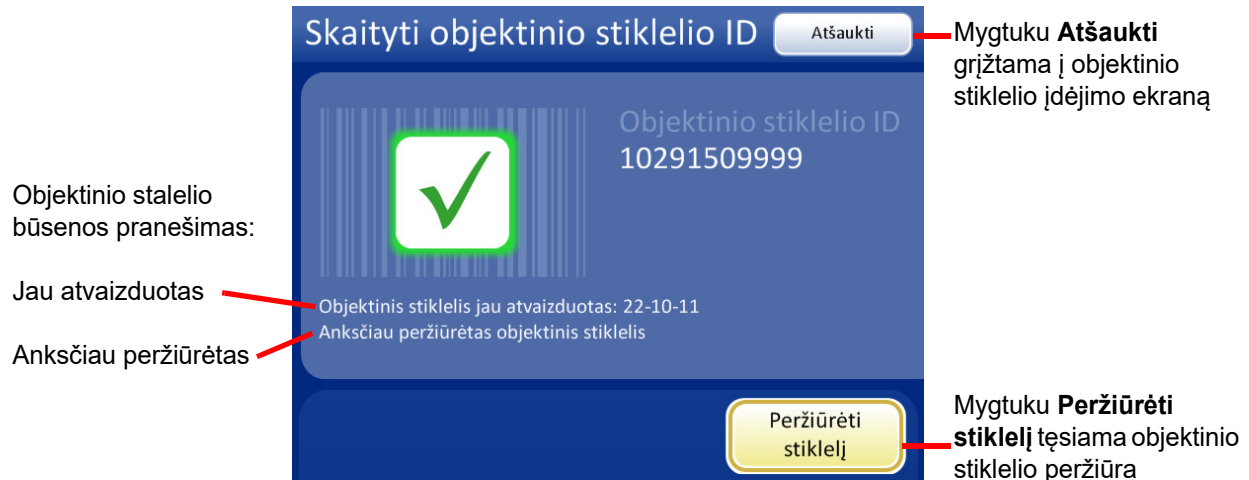
Jei kitas objekcinis stiklelis paruoštas peržiūrai, dėkite jį ant staliuko ir spauskite mygtuką **Tęsti**.

Jei objekcinis stiklelis nebuvo atvaizduotas, „Integrated Imager“ tai padarys automatiškai. (Žr. „Atvaizdavimas“, 4.1 psl.)

Jei objekcinis stiklelis jau buvo atvaizduotas, rodomas mygtukas **Peržiūrėti stiklelį**. (Žr. 4.8 pav.)

Tolesnė peržiūra

Objekcinį stiklį, kuris jau buvo atvaizduotas ir peržiūrėtas, galima peržiūrėti dar kartą. Nuskaitant objekcinio stiklio ID, objekcinio stiklio duomenų įrašas nuskaitymas iš duomenų bazės. Žr. 4-20 pav.



4-20 pav. Anksčiau peržiūrėtas objekcinis stiklis

Norėdami tęsti objekcinio stiklio peržiūrą, spauskite mygtuką **Peržiūrėti stiklį**. Peržiūra vyksta ta pačia tvarka kaip ir pradinė peržiūra: automatinis vietos nustatymas, tada automatinis nuskaitymas su galimybe peržiūrėti žymas. Automatinis nuskaitymas ir automatinis vietos nustatymas yra pasirinktinės funkcijos tolesnės peržiūros metu.



4-21 pav. Automatinis vietos nustatymas atliekant tolesnę peržiūrą



Automatinio vietos nustatymo funkcija pateikia 22 dominančius laukus, kuriuos nustatė „Integrated Imager“. (Koordinacijų duomenys saugomi kaip objektinio stiklelio duomenų įrašo dalis.) Jei ankstesnės (-ių) peržiūros (-ų) metu buvo padaryta elektroninių žymų, grafinėje sąsajoje jos rodomos kaip paryškintos sritys.

Galima pridėti daugiau elektroninių žymų, iš viso iki 30 objektniame stiklelyje. Ankstesnių elektroninių žymų pašalinti negalima.

Operatorius gali peržiūrėti žymas, atlikti automatinį nuskaitymą, užbaigti peržiūrą arba pereiti į automatinio vietos nustatymo užbaigimo ekraną.

Norėdami išeiti iš automatinio vietos nustatymo funkcijos prieš peržiūrėdami visus 22 rodinio laukus, spauskite mygtuką **Praleisti**. Taip pereisite į automatinio vietos nustatymo užbaigimo ekraną (4-22 pav.).

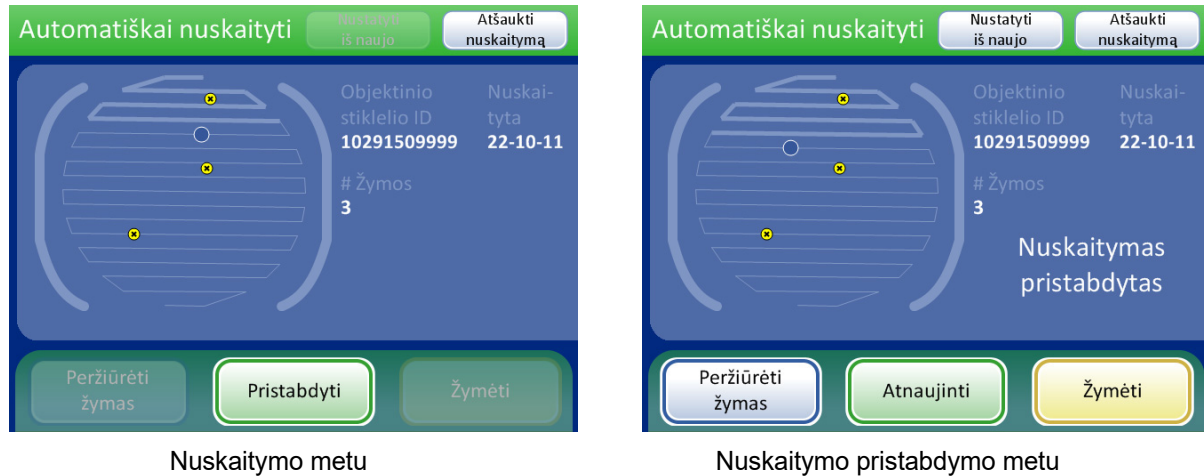
Baigęs tolesnį automatinį vietos nustatymą, operatorius gali:

- automatiškai nuskaityti, jei buvo padaryta žymų arba pageidaujama tolesnė peržiūra;
- peržiūrėti elektronines žymas;
- užbaigti peržiūrą, jeigu nebuvo padaryta jokių žymų ir daugiau peržiūrėti nereikia;
- spausti mygtuką **Atšaukti**, kad atšauktų peržiūrą (objektnių stiklelių peržiūros duomenys nebus įrašyti į duomenų bazę).



4-22 pav. Automatinio vietos nustatymo užbaigimas, tolesnė peržiūra

Tolesnės peržiūros automatinio nuskaitymo metu operatorius gali peržiūrėti žymes, pristabdyti ir tęsti nuskaitymą, elektroniniu būdu pažymėti ir atžymėti naujas vietas. (Elektroninių žymų iš ankstesnių peržiūrų negalima ištrinti.) Mygtuku **Atšaukti nuskaitymą** bus atšauktas nuskaitymas ir pereita į automatinio vietos nustatymo užbaigimo ekraną. Žr. 4-23 pav.



4-23 pav. Automatinis nuskaitymas, tolesnė peržiūra

Objektinio stiklelio duomenų įrašas bus atnaujintas, kad atspindėtų:

- Laiko / datos žymą, įrašytą į duomenų bazę peržiūrint objekcinį stiklį
- Operatoriaus, kuris atliko peržiūrą, vartotojo ID
- Visų peržiūros metu pridėtų elektroninių žymų koordinatės



OBJEKTINIŲ STIKLELIŲ, NENAUDOJAMŲ SU „THINPREP IMAGING“, PERŽIŪRA

Jei „Integrated Imager“ naudojamas ne atvaizdavimo įrenginio stikleliams peržiūrėti, turi būti įjungtas maitinimas, kad valdiklis galėtų maitinti apšvietimo, staliuko ir X, Y ašies staliuko valdiklius.

Staliuko judėjimą, fokusavimą, didinimą ir apšvietimą vartotojas reguliuoja rankiniu būdu. Dirbdami su objekciniais stikleliais, kurie neskirti naudoti su „Integrated Imager“, vadovaukitės laboratorijos protokolais.



VALDYMAS

Šis puslapis specialiai paliktas tuščias

5. Techninė priežiūra

5. Techninė priežiūra

Penktasis skyrius

Techninė priežiūra

SKYRIUS A

BENDRASIS VALYMAS

PERSPĖJIMAS. Nenaudokite stiprių tirpiklių ant dažytų ar plastikinių paviršių.

Kai nenaudojate mikroskopo, laikykite jį uždengtą pridedama apsaugos nuo dulkių priemone.

Mikroskopo išorinį korpusą nušluostykite kas mėnesį arba, kai reikia, vandenyje sudrėkinta pūkų nepaliekiančia šluoste.

Jei reikia, okuliarus ir lęšius nuvalykite lęšių popieriumi.

Naudodami medvilninį arba putplasčio tamponą nuvalykite objektinių stiklelių laikiklį, objektinių stiklelių registravimo kraštus ir viršutinį staliuko paviršių ksilenu arba tinkamu tirpikliu, kuris pašalintų montavimo terpę. (Nelašinkite valymo priemonės ant dažytų paviršių ar plastiko.) Nuvalykite visas stiklo dulkes nuo šių vietų.

Viršutinis objektinio stiklelio laikiklio paviršius yra perforuotas – tai reikalinga funkcinėms patikroms atlikti, kai „Integrated Imager“ atvaizduoja objektinius stiklelius. Labai svarbu, kad neliktų dulkių ar nešvarumų. Žr. 5-1 pav. Naudokite suslėgto oro flakoną, kad išpūstumėte bet kokias medžiagas, kurios gali nusėsti arba užblokuoti šias skylės.

Taip pat naudodami suslėgtąjį orą nupūskite dulkes nuo kolektoriaus lęšio ir kondensatoriaus lęšio viršutinio paviršiaus.

Pastaba Sistemose su baltu plastikiniu žiedu, dengiančiu kondensatoriaus lęšį, nepameskite žiedo. Atskirkite jį prieš valydami oru dulkes arba valydami laikykite jį pirštu.

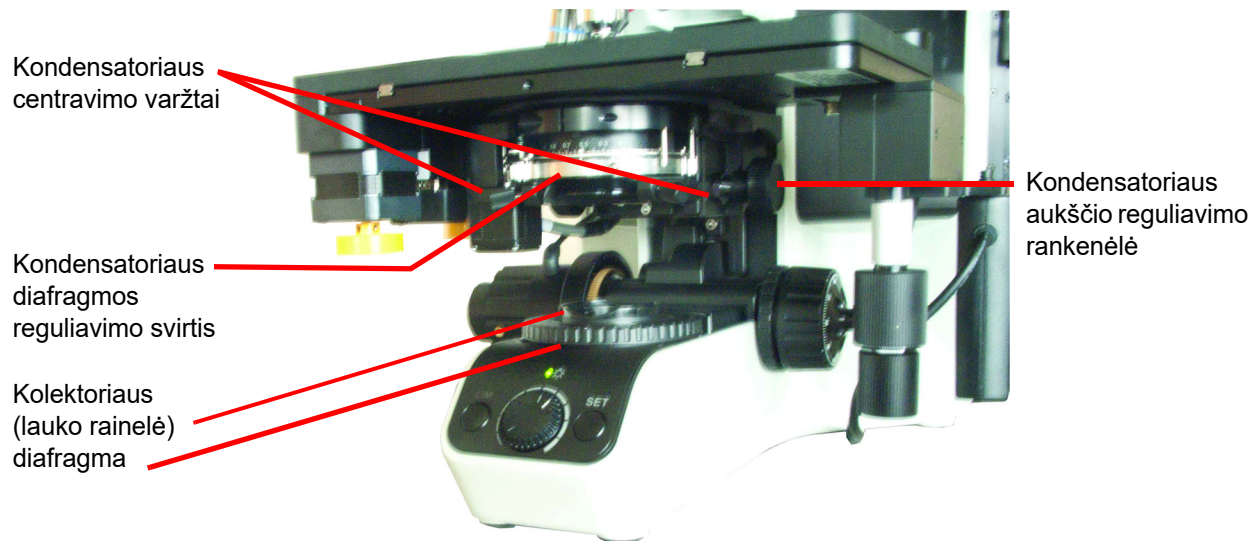


5-1 pav. Funkcinės patikros elementai, kurie turi būti švarūs

Pastaba Neatjunkite ir neatskirkite jokių mikroskopo, valdiklio ar kompiuterio dangčių ar skydelių.

„KOEHLER“ LYGIAVIMAS

Išlaikant tinkamą „Integrated Imager“ „Koehler“ lygiavimą, galima optimizuoti tinkamą apšvietimą ir kontrastą atvaizduojant objektinius stiklelius. Jis padeda CT peržiūrėti objektinį stiklėlį sumažindamas išorinę šviesą.



5-2 pav. „Koehler“ lygiavimas

1. Įdėkite objektinį stiklėlį su dažytais ląstelėmis į objektinio stiklelio laikiklį (objektinio stiklelio etiketė kairėje).
2. Sutelkite dėmesį į ląsteles naudodami 10X objektyvą ir stebėdami per fiksuotą okuliario židinį dešinėje.
3. Sukdami diafragmos žiedą sumažinkite kolektorių (lauko rainelė) iki mažiausio angos skersmens.
4. Fokusuokite (paryškinkite angos kraštų kontrastą) reguliuodami kondensatoriaus aukštį kondensatoriaus aukščio reguliavimo rankenėle.
5. Atidarykite kolektoriaus (lauko rainelė) angą, kol ji bus šiek tiek mažesnė už rodinio lauką.
6. Pasukite dvi kondensatoriaus centravimo sparnuotąsias varžles, kad nustatytumėte angos centrą.
7. Atidarykite kolektoriaus angą, kol ji dings iš rodinio.
8. Pakoreguokite kondensatoriaus angą, kad pasiektumėte norimą kontrastą, pastumdami kondensatoriaus diafragmos reguliavimo svirtį į kairę arba dešinę, kad uždarytumėte arba atidarytumėte angą.

6. Trikčių šalinimas

6. Trikčių šalinimas

Š e š t a s i s s k y r i u s

Trikčių šalinimas

Klaidos sąlyga, su kuria susiduriama dirbant su „Integrated Imager“, gali būti ištaisoma arba neištaisoma. Pranešimas operatoriui pateikiamas per jutiklinio ekrano vartotojo sąsają. Dėl neištaisomų klaidų sistemą reikia paleisti iš naujo.

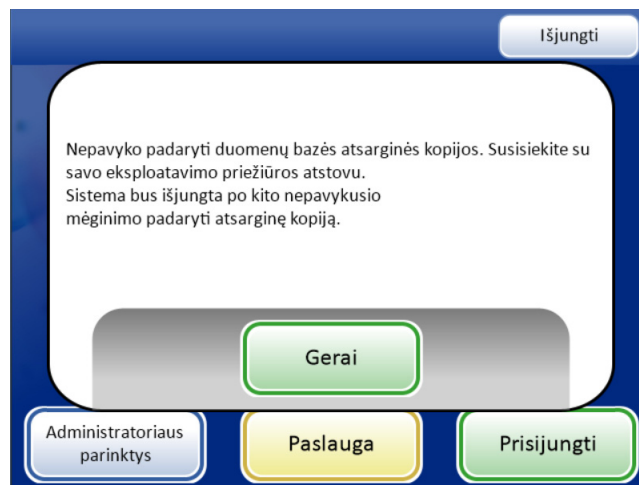
SKYRIUS
A

AUTOMATINIS DUOMENŲ BAZĖS ATSARGINĖS KOPIJOS KŪRIMAS NEPAVYKO

„Integrated Imager“ automatiškai sukuria suplanuotą duomenų bazės atsarginę kopiją kasnakt 02.00 val. Jei prietaisas išjungtas, kitą kartą įjungus duomenų bazę sukuriama atsarginė kopija, jei 2.00 val. praėjo.

Jei automatinis duomenų bazės atsarginės kopijos kūrimas nepavyko, rodomas pranešimas (6-1 pav.).

PERSPĖJIMAS. Susisiekite su savo eksploatavimo priežiūros atstovu.



6-1 pav. Pranešimas „Nepavyko padaryti atsarginės kopijos“

Kaip nurodyta, susisiekite su savo eksploatavimo priežiūros atstovu. (Norėdami susisiekti su Technine pagalba, žr. 7 skyrių „Informacija apie techninę priežiūrą“.)

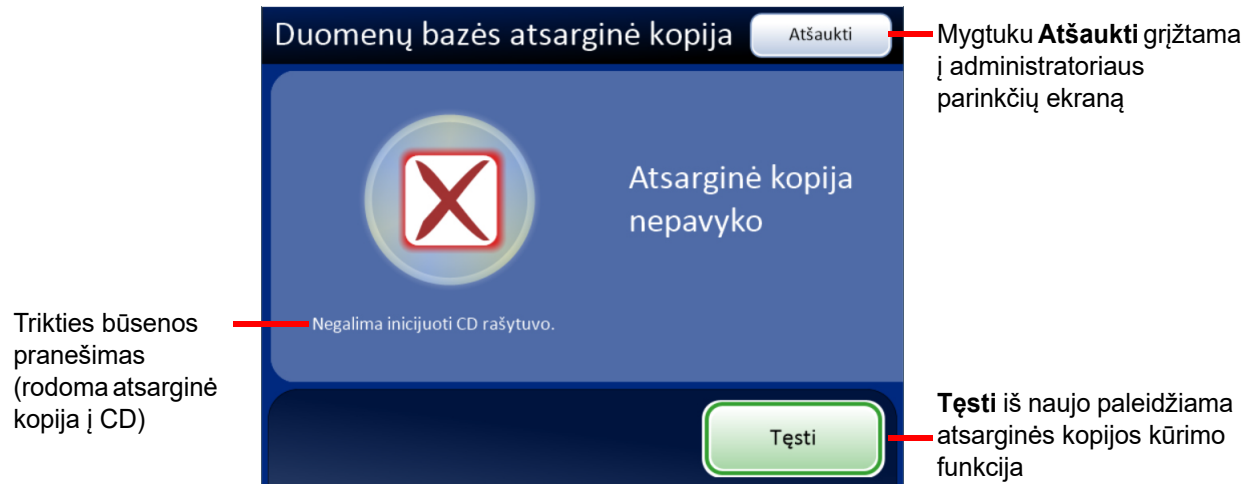
Paspaudus mygtuką **Gera**, galima atlikti objektinių stiklelių atvaizdavimą ir peržiūrą. Tačiau jei problema nebus išspręsta iki kito atsarginės kopijos kūrimo laiko, sistema bus užrakinta ir reikės techninės priežiūros tarnybos pagalbos.

6

TRIKČIŲ ŠALINIMAS

SKYRIUS
B

VARTOTOJO INICIJUOTAS DUOMENŲ BAZĖS ATSARGINĖS KOPIJOS KŪRIMAS NEPAVYKO



6-2 pav. Duomenų bazės atsarginės kopijos klaidos ekranas

Trikties būsenos pranešimas	Galima priežastis / veiksmas
Negalima inicijuoti CD rašytoju	Kompiuterio problema. Susisiekite su „Hologic“ technine pagalba.
Kuriant atsarginę kopiją įvyko duomenų bazės klaida	Kompiuterio problema. Susisiekite su „Hologic“ technine pagalba.
Nepavyko įrašyti duomenų į laikmeną	Patikrinkite, ar diskas yra CD ROM, o ne DVD. Patikrinkite, ar jis tuščias ir tinkamai įdėtas į diskasukį. Priešingu atveju susisiekite su „Hologic“ technine pagalba.
Įdėkite įrašomąjį CD į diskasukį	CD diskasukis yra tuščias arba sistema neatpažįsta disko.
Laikmena yra užrakinta	Naudojamas CD stalčius arba USB raktas. Palaukite, kol kompiuteris jį atrakins.
Laikmena nėra tuščia	Galima naudoti tik tuščią CD.
Laikmena nėra paruošta	CD diskasukis ar USB prievadas yra tuščias arba sistema neatpažįsta disko. USB rakte nepakanka vietos. Naudokite USB raktą, kuriame būtų pakankamai laisvos vietos.
Laikmena nėra įrašoma	CD arba USB raktas negali būti tik skaitomas. Naudokite įrašomąją laikmeną.
Netikėta atsarginės kopijos klaida	Kompiuterio problema. Susisiekite su „Hologic“ technine pagalba.

SKYRIUS
C

NETEISINGAS OBJEKTINIO STIKLELIO ID

Padėjus objektinį stiklį ant staliuko ir paspaudus **Paleisti**, „Integrated Imager“ ID skaitytuvu nuskaityta objektinio stiklelio ID. Nuskaitytas, bet neteisingu laikomas objektinio stiklelio ID nebus atvaizduojamas ar peržiūrimas. Neteisingo ID priežastys:

- Netinkamas skaitmenų skaičius objektinio stiklelio ID numeryje.
OCR formato etiketėse turi būti 14 skaitmenų – dviejų eilučių po 7 skaitmenis formatu (žr. „Etiketės formatas“, 3.14 psl.).
Brūkšninio kodo etiketėms naudojami specifiniai simboliai ir taikomi ilgio reikalavimai, atsižvelgiant į brūkšninio kodo tipą (žr. 3.1 lentelę „Objektinio stiklelio apribojimai pagal naudojamus brūkšninio kodo simbolius“, 15 psl.).
- Etiketė pažeista, neįskaitoma arba jos nėra.
- OCR formato etiketėje gali nebūti CRC arba ji gali būti bloga (paskutiniai trys 14 skaitmenų formato skaitmenys).

Spauskite mygtuką **Gerai**, kad pašalintumėte pranešimą iš ekrano. Patikrinkite etiketės formatą.

SKYRIUS
D

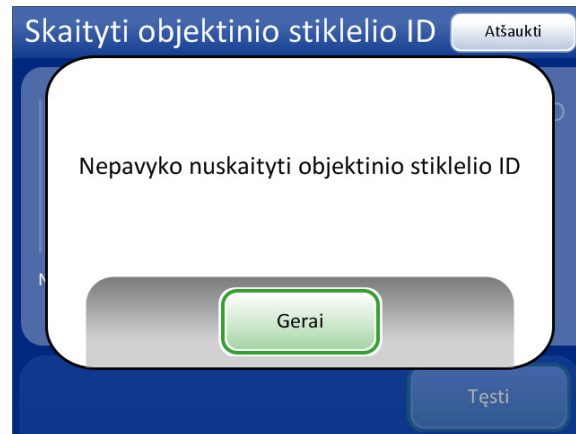
NEPAVYKO NUSKAITYTI OBJEKTINIO STIKLELIO ID

Padėjus objektinį stiklį ant staliuko ir paspaudus **Paleisti**, „Integrated Imager“ ID skaitytuvu nuskaityta objektinio stiklelio ID. Objektinio stiklelio ID gali būti nenuskaitytas, jei:

- Etiketės formatas nesuderinamas su formatu, pasirinktu dalyje „Sistemos nuostatos“.
(Žr. „Etiketės formatas“, 3.14 psl.) Pavyzdžiui, galima pasirinkti brūkšninio kodo formatą, bet objektiniame stiklyje yra OCR etiketė.
- Etiketės formatas nesuderinamas su sistema.
- Etiketė pažeista, neįskaitoma arba jos nėra.
- Mechaninis objektinių stiklelių ID skaitytuvo gedimas.



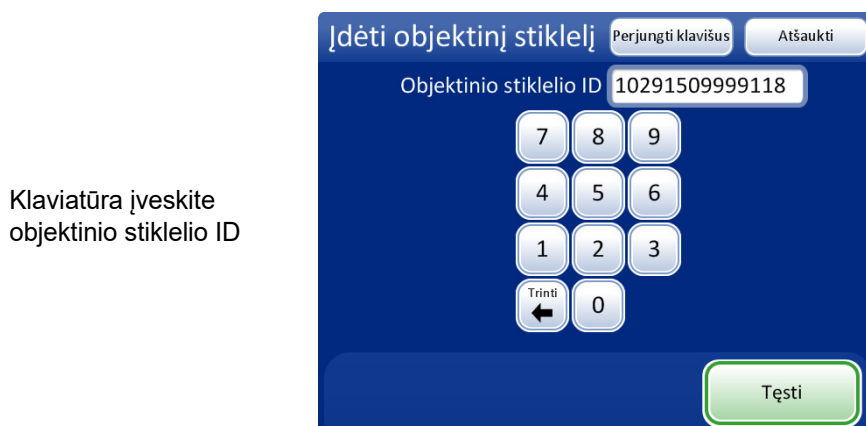
Pamėginus nuskaityti objekcinio stiklelio ID ir nepavykus, rodomas pranešimas:



6-3 pav. Nepavyko nuskaityti objekcinio stiklelio ID

Spauskite mygtuką **Gera!**. Sistema pateiks klaviatūrą, kad galėtumėte teisingai įvesti objekcinio stiklelio ID rankiniu būdu.

Klaviatūra įveskite objekcinio stiklelio ID. Mygtuku **Perjungti klavišus** perjunkite klaviatūrą, jei objekcinio stiklelio ID yra raidžių. Tada spauskite mygtuką **Tęsti**. Žr. 6-4 pav.

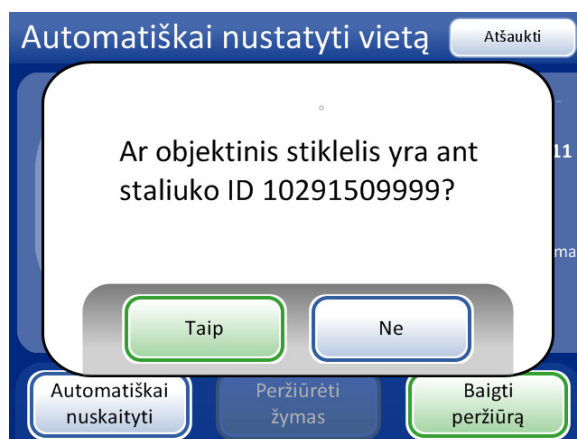


6-4 pav. Rankiniu būdu įveskite objekcinio stiklelio ID

Pastaba Objekcinio stiklelio ID turi būti tinkamo formato, kad jį būtų galima naudoti „Integrated Imager“. Žr. „Etiketės formatas“, 3.14 psl.

Jei objekcinio stiklelio ID yra naujas duomenų bazėje, sistema pradės objekcinio stiklelio atvaizdavimą. Jei objekcinio stiklelio ID jau yra duomenų bazėje, „Skaityti objekcinio stiklelio ID“ ekrane rodomas pranešimas „Objekcinis stiklis jau atvaizduotas“. (Žr. 4-8 pav.)

Toliau peržiūrėkite objektinį stiklelį kaip įprastai. Objektinio stiklelio peržiūros pabaigoje, kai sistema paprastai nuskaitydama ID, kad patvirtintų objektinio stiklelio tapatybę, pranešimas paragina naudotoją patvirtinti objektinio stiklelio ID.



6-5 pav. Patvirtinkite objektinio stiklelio ID

Spauskite **Taip**, jei objektinio stiklelio ID teisingas. Objektinio stiklelio peržiūra baigiama ir rodomas „Įdėti objektinį stiklelį“ ekranas.

Spauskite **Ne**, jeigu ID neteisingas. Objektinių stiklelių peržiūros duomenys įrašomi į duomenų bazę. Objektinio stiklelio ID turi būti suderintas su jūsų įrašais.

Jei klaida išlieka, kreipkitės į Techninę pagalbą.

SKYRIUS E

NEATITINKA OBJEKTINIO STIKLELIO ID ATLIEKANT PERŽIŪRĄ

Objektinio stiklelio peržiūros pabaigoje sistema nuskaitydama objektinio stiklelio ID ir palygina jį su ID, kuris buvo nuskaitytas peržiūros pradžioje. Jei objektinio stiklelio ID nesutampa arba objektinio stiklelio ID negali būti nuskaitytas, peržiūros duomenys neišsaugomi duomenų bazėje ir rodomas šis klaidos pranešimas. Taip gali atsitikti dėl šių priežasčių:

- Objektinio stiklelio paėmimo nuo staliuko peržiūros metu.
- Objektinių stiklelių ID skaitytuvo trikties.



KLAIDŲ TVARKYMAS

Pastaba Tinkamas objekcinio stiklelio paruošimas yra svarbus žingsnis, kad „Integrated Imager“ sėkmingai atliktų atvaizdavimą. Jei jūsų laboratorijoje atliekamas kuris nors iš „ThinPrep™“ objektinių stiklelių paruošimo procesų, žr. atitinkamą su įranga pateiktą naudotojo dokumentaciją.

Ištaisomos klaidos

Ištaisomos klaidos yra sistemos klaidos, kurias gali ištaisyti „Integrated Imager“ įsikišant vartotojui. Paprastai tai klaidos, įvykstančios objekcinio stiklelio atvaizdavimo proceso metu. Jos gali atsirasti dėl šių priežasčių:

- objekcinio stiklelio paruošimas (objekcinio stiklelio kokybė):
 - pirštų atspaudai arba dulkės objekciniame stiklelyje;
 - nėra objekcinio stiklelio etiketės, ji pažeista arba neįskaitoma;
 - dėjimo terpėje yra burbuliukų arba jos įtraukta po dengiamuoju stikleliu;
 - lašelių taškas yra per tamsus arba per šviesus;
 - dengiamasis stiklelis yra netinkamo dydžio arba storio;
- objektinių stiklelių padėjimas ant staliuko:
 - objekcinis stiklelis nėra tvirtai užfiksuotas prie objektinių stiklelių laikiklio kraštu;
 - objekcinis stiklelis nukreiptas netinkama kryptimi;
 - objekcinis stiklelis pakreiptas arba nelygus;
 - objekcinis stiklelis juda, nes nešvarus staliukas;
- objektinių stiklelių biologija:
 - mėginys per tirštas;
 - mėginys per menkas;
 - mėginyje yra blogos formos artefaktų;
- prietaiso arba operatoriaus klaida:
 - netinkamas staliuko reguliavimas;
 - nėra 10X objektyvo;
 - užstojamas šviesos kelias;
 - užstojamas objektinių stiklelių ID skaitytuvas;
 - objekcinio stiklelio ID neatitikimas atlikus atvaizdavimą;
 - prietaiso gedimas;
- kalibravimo klaida.

Aptikęs tokią klaidos sąlygą, prietaisas sustabdys darbą ir naudotojo sąsajoje parodys pranešimą. Sistemos klaidų žurnale įrašoma sistemos klaida. Su objektiniu stikleliu susijusios klaidos išvardytos naudojimo istorijos ataskaitoje. Objektinis stiklelis nebus atvaizduotas.

Galite mėginti dar kartą atvaizduoti objektinį stiklelį. Jei antrą kartą įvyksta ta pati klaida, objektinį stiklelį reikės tikrinti rankiniu būdu.

Neištaisomos klaidos

Neištaisomos klaidos yra sistemos klaidos, neleidžiančios „Integrated Imager“ tinkamai veikti. Sistema sustabdys darbą ir užregistruos klaidą duomenų bazėje. Norint atkurti sistemą, ją reikės paleisti iš naujo. Kai kurioms iš šių klaidų arba pasikartojančioms klaidoms reikės techninės priežiūros pagalbos. 6-6 pav. yra klaidos pranešimo pavyzdys.



6-6 pav. Neištaisomos klaidos pavyzdys

6

TRIKČIŲ ŠALINIMAS

Jei sistemą reikia paleisti iš naujo, kad būtų atkurta klaidos būsena, patvirtinkite klaidos pranešimą paspausdami mygtuką **Gerai**. Naudotojo sąsaja pereina į apribotą pagrindinio ekrano versiją, kurioje įjungti tik mygtukai **Paleisti iš naujo**, **Išjungti** ir **Paslauga**. Žr. 6-7 pav.



6-7 pav. „Sistema išjungta“ ekranas

Norėdami iš naujo paleisti „Integrated Imager“, spauskite mygtuką **Paleisti iš naujo**. Programa išjungiama ir paleidžiama iš naujo. (Kompiuteris lieka įjungtas.) Kol sistema atliks savitiktros testą, bus rodomas prisistatymo ekranas. Sistema paruošta naudoti, kai rodomas pagrindinis ekranas ir vėl aktyvūs mygtukai **Administratoriaus parinktys** ir **Prisijungti**.

Jei klaida išlieka arba prietaiso negalima sėkmingai paleisti iš naujo, kreipkitės į Techninę pagalbą.

Jei norite išjungti prietaisą, o ne paleisti jį iš naujo, spauskite mygtuką **Išjungti** ir leiskite sistemai išjungti programą bei kompiuterį. Tuo metu nedirbkite su prietaisu. Kai kompiuteris išsijungs, išjunkite mikroskopo maitinimo jungiklį. Klaida turėtų būti pašalinta, kai sistema paleidžiama kitą kartą. Jeigu ji išlieka arba prietaiso negalima sėkmingai paleisti iš naujo, kreipkitės į Techninę pagalbą.

Mygtukas **Paslauga** yra prieinamas „Hologic“ techninės priežiūros darbuotojams, kad jie galėtų pasiekti techninės priežiūros režimą, jei reikia iškviešti techninės priežiūros pagalbą vietoje.

6.1 lentelė. „Integrated Imager“ klaidų kodai

Klaidos numeris	Ekranas pranešimas	Klaidos tipas	Veiksmas
4600	Baigėsi kadru procesoriaus baigčiai skirtas laikas	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Patikrinkite objekcinio stiklelio morfologiją (per tirštas). Mėginkite iš naujo atvaizduoti objekcinį stiklelį.

6.1 lentelė. „Integrated Imager“ klaidų kodai

Klaidos numeris	Ekrano pranešimas	Klaidos tipas	Veiksmas
6200	Objektinio stiklelio negalima atvaizduoti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Patikrinkite objektinio stiklelio kokybę. Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6201	Objektinio stiklelio negalima atvaizduoti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Patikrinkite objektinio stiklelio kokybę. Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6354	Vaizdų apdorojimo algoritmo triktis	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Išjunkite atvaizdavimo įrenginį ir paleiskite iš naujo.
6357	Netinkama vaizdo kadro objekto nuoroda	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Išjunkite atvaizdavimo įrenginį ir paleiskite iš naujo.
6371	Kadrų procesoriaus paleisties klaida	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Išjunkite atvaizdavimo įrenginį ir paleiskite iš naujo.
6615	Objektinio stiklelio negalima atvaizduoti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Patikrinkite objektinio stiklelio morfologiją (artefaktai). Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6617	Objektinio stiklelio negalima atvaizduoti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Patikrinkite objektinio stiklelio kokybę (burbuliukai). Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6621	Objektinio stiklelio negalima atvaizduoti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Patikrinkite objektinio stiklelio morfologiją (nepakankama). Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6623	Objektinio stiklelio negalima atvaizduoti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Patikrinkite objektinio stiklelio morfologiją (laštelių perteklius). Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6628	Objektinio stiklelio negalima atvaizduoti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Patikrinkite objektinio stiklelio morfologiją (per tirštas). Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6630	Objektinio stiklelio negalima atvaizduoti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Patikrinkite objektinio stiklelio morfologiją. Patikrinkite dažų kokybę. Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6907	Kalibravimo klaida	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6910	Kalibravimo klaida	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6911	Kalibravimo klaida	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6913	Kalibravimo klaida	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6914	Kalibravimo klaida	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6930	Kalibravimo klaida	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6933	Kalibravimo klaida	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.

**6.1 lentelė. „Integrated Imager“ klaidų kodai**

Klaidos numeris	Ekrano pranešimas	Klaidos tipas	Veiksmas
6936	Kalibravimo klaida	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6951	Kalibravimo klaida	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
6960	Patikros vaizdų apdorojimas nepavyko	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Išjunkite atvaizdavimo įrenginį ir paleiskite iš naujo.
8010	Nepavyko prisijungti prie duomenų bazės	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Paleiskite iš naujo arba išjunkite atvaizdavimo įrenginį.
11200	„Imager“ negali tęsti, kol įdėtas 10x objektyvas	Operatorius	Pakeiskite į 10X objektyvą. Spauskite mygtuką Gerai ir tęskite.
11300	Kalibravimo klaida	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
11301	Kalibravimo klaida	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
11302	Kalibravimo klaida	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
11303	Kalibravimo klaida	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
11304	Objektinio stiklelio negalima apdoroti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
11305	Objektinio stiklelio negalima apdoroti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
11306	Objektinio stiklelio negalima apdoroti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
11307	Objektinio stiklelio negalima apdoroti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
11308	Objektinio stiklelio negalima apdoroti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
11309	Objektinio stiklelio negalima apdoroti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
11310	Objektinio stiklelio negalima apdoroti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
11311	Objektinio stiklelio negalima apdoroti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.
11312	Objektinio stiklelio negalima apdoroti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Mėginkite iš naujo atvaizduoti objektinį stiklelį.

6.1 lentelė. „Integrated Imager“ klaidų kodai

Klaidos numeris	Ekranu pranešimas	Klaidos tipas	Veiksmai
11400	Neatitinka objekcinio stiklelio ID atliekant peržiūrą	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Patikrinkite, ar peržiūros metu objekcinis stiklis pajudėjo. Patikrinkite, ar neužsikirtęs objekcinių stiklelių ID skaitytuvas.
11401	Objekcinis stiklis per tamsus, kad būtų galima jį apdoroti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Patikrinkite, ar šviesos kelyje nėra kliūčių. Patikrinkite „Koehler“ lygiavimą. Mėginkite iš naujo atvaizduoti objekcinį stiklį.
11402	Objekcinio stiklelio negalima apdoroti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Patikrinkite objekcinių stiklelių švarą ir kokybę. Mėginkite iš naujo atvaizduoti objekcinį stiklį.
11403	Objekcinio stiklelio negalima apdoroti	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Patikrinkite objekcinių stiklelių švarą ir kokybę. Mėginkite iš naujo atvaizduoti objekcinį stiklį.
11500	Vaizdo kameros įrenginio klaida	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Paleiskite iš naujo arba išjunkite prietaisą ir paleiskite iš naujo.
11501	Etikečių skaitytuvo įrenginio klaida	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Paleiskite iš naujo arba išjunkite prietaisą ir paleiskite iš naujo.
11502	Valdiklio įrenginio klaida	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Paleiskite iš naujo arba išjunkite prietaisą ir paleiskite iš naujo.
11503	Staliuko įrenginio klaida	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Paleiskite iš naujo arba išjunkite prietaisą ir paleiskite iš naujo.
11504	Vaizdo kameros įrenginio klaida	Ištaisoma	Spauskite Gerai ir tęskite rankinę peržiūrą arba spauskite Atšaukti ir mėginkite iš naujo atvaizduoti objekcinį stiklį.
11600	Vaizdo kameros ryšio klaida	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Paleiskite iš naujo arba išjunkite prietaisą ir paleiskite iš naujo.
11601	Etikečių skaitytuvo ryšio klaida	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Paleiskite iš naujo arba išjunkite prietaisą ir paleiskite iš naujo.
11602	Valdiklio ryšio klaida	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Paleiskite iš naujo arba išjunkite prietaisą ir paleiskite iš naujo.
11603	Staliuko ryšio klaida	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Paleiskite iš naujo arba išjunkite prietaisą ir paleiskite iš naujo.
12100	Automatinio nuskaitymo gijos paleisties klaida	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Paleiskite iš naujo arba išjunkite prietaisą ir paleiskite iš naujo.
12200	Duomenų bazės klaida	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Paleiskite iš naujo arba išjunkite prietaisą ir paleiskite iš naujo.

**6.1 lentelė. „Integrated Imager“ klaidų kodai**

Klaidos numeris	Ekrano pranešimas	Klaidos tipas	Veiksmai
12201	Neteisingas duomenų bazės argumentas	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Paleiskite iš naujo arba išjunkite prietaisą ir paleiskite iš naujo.
12202	Neteisingas duomenų bazės veikimas	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Paleiskite iš naujo arba išjunkite prietaisą ir paleiskite iš naujo.
12203	Neapibrėžta duomenų bazės nuoroda	Neištaisoma	Spauskite Gerai . Paleiskite iš naujo arba išjunkite prietaisą ir paleiskite iš naujo.
12500	Objektinio stiklelio įrašė yra netinkamų duomenų	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Objektinį stiklelį galima peržiūrėti tik rankiniu būdu.
12501	Objektinio stiklelio įrašė yra netinkamų duomenų	Ištaisoma	Spauskite Gerai . Objektinį stiklelį galima peržiūrėti tik rankiniu būdu.

**7. Informacija apie
techninę priežiūrą**

**7. Informacija apie
techninę priežiūrą**



Septintasis skyrius

Informacija apie techninę priežiūrą

Įmonės adresas

„Hologic, Inc.“
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752 JAV

Klientų aptarnavimas

Produktų užsakymai, įskaitant periodinius užsakymus, pateikiami per klientų aptarnavimo tarnybą telefonu darbo valandomis. Kreipkitės į vietinį „Hologic“ atstovą.

Garantija

„Hologic“ ribotosios garantijos ir kitų pardavimo sąlygų kopiją galima gauti susisiekus su klientų aptarnavimo skyriumi.

Techninė pagalba

Dėl techninės pagalbos kreipkitės į vietinį „Hologic Technical Solutions“ biurą arba vietinį platintoją.

Jei turite klausimų dėl „ThinPrep™ Integrated Imager“ problemų ir taikymo problemų, techninės pagalbos tarnybos atstovai gali padėti Europoje ir Jungtinėje Karalystėje telefonu 8.00–18.00 val. nuo pirmadienio iki penktadienio Vidurio Europos laiku (CET), el. paštu TScytology@hologic.com ir čia nurodytais nemokamais telefonų numeriais:

Suomija	0800 114829
Švedija	020 797943
Airija	1 800 554 144
Jungtinė Karalystė	0800 0323318
Prancūzija	0800 913659
Liuksemburgas	8002 7708
Ispanija	900 994197
Portugalija	800 841034
Italija	800 786308
Olandija	800 0226782
Belgija	0800 77378
Šveicarija	0800 298921
EMEA	0800 8002 9892



INFORMACIJA APIE TECHNINĘ PRIEŽIŪRĄ

Gražintų prekių protokolas

Dėl gražinamų garantinių „ThinPrep™ Integrated Imager“ priedų ir eksploatacinių medžiagų kreipkitės į techninės pagalbos tarnybą.

Techninės priežiūros sutartis taip pat galima užsisakyti per techninės pagalbos tarnybą.



A š t u n t a s i s s k y r i u s

Užsakymo informacija

Pašto adresas

„Hologic, Inc.“
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752 JAV

Adresas pinigų perlaidoms

„Hologic, Inc.“
PO Box 3009
Boston, MA 02241-3009 JAV

Darbo laikas

„Hologic“ darbo laikas yra 8.30–17.30 val. (EST) nuo pirmadienio iki penktadienio, išskyrus šventines dienas.

Klientų aptarnavimas

Produktų užsakymai, įskaitant periodinius užsakymus, pateikiami per klientų aptarnavimo tarnybą telefonu darbo valandomis. Kreipkitės į vietinį „Hologic“ atstovą.

Garantija

„Hologic“ ribotosios garantijos ir kitų pardavimo sąlygų kopiją galima gauti nurodytais numeriais susisiekus su klientų aptarnavimo skyriumi.



Grąžintų prekių protokolas

Dėl gražinamų garantinių „ThinPrep™ Integrated Imager“ priedų ir eksploatacinių medžiagų kreipkitės į techninės pagalbos tarnybą.

8.1 lentelė. Pakartotinis „Integrated Imager“ elementų užsakymas

Elementas	Aprašas	Kiekis	Dalies numeris
Ilginamųjų kabelių rinkinys	3 m (10 ft.) ilginamasis kabelis kompiuteriui prijungti	kiekv.	53033-001
Okuliaras, 10X, 24 mm	Atsarginis okuliaras (turi būti naudojamas poromis)	kiekv.	51815-001
Objektyvas, 4X	Pakaitinis 4X objektyvas	kiekv.	52462-001
Objektyvas, 10X	Pakaitinis 10X objektyvas	kiekv.	52463-001
Objektyvas, 40X	Pakaitinis 40X objektyvas	kiekv.	51200-001
Apsauga nuo dulkių	Apsauga nuo dulkių mikroskopui	kiekv.	06210-001
„Integrated Imager“ operatoriaus žinynas	Papildomas operatoriaus žinynas	kiekv.	MAN-07956-3001

8.2 lentelė. Pasirenkami priedai

Elementas	Aprašas	Dalies numeris
Teleskopinė galvutė*	Teleskopinis binokuliarinis vamzdelis	52029-001
Kėliklis	„Hologic“ kėliklis (10 mm)	ASY-03268
Kėliklis**	„Olympus“ (30 mm)	OEM-00585
Objektyvas, 20X	Papildomas objektyvas	ASY-03287

* Jei sumontuota teleskopinė galvutė, ją reikia sukonfigūruoti su VIENU „Hologic“ kėlikliu. Teleskopinės galvutės negalima naudoti su „Olympus“ kėlikliu.

** Į standartinę kreipiamąją binokuliario galvutę telpa tik VIENAS „Olympus“ kėliklis.



Rodyklė

10X objektyvas	1.9, 8.2
10X objektyvo padėties jutiklis	1.9
1-D brūkšninis kodas	3.14, 3.15
2-D brūkšninis kodas	3.14, 3.15
40X objektyvas	1.9, 8.2
4X objektyvas	1.9, 8.2
X, Y ašies staliuko valdymo rankenėlės įtempimas	2.6

A

administratoriaus parinktys	3.4
ankstesnė funkcija	4.7
apsauga nuo dulkių	8.2
ataskaitos ir žurnalai	3.18
atkurti numatytąsias nuostatas	3.43
atsarginė kopija nepavyko	6.1
atskaitos žyma	1.11
atsuktuvus (skydelyje)	1.9, 2.6
atvaizdavimas	
veikimas	4.1
atvaizdavimo procesas	1.2, 1.5
automatinė peržiūra	4.2
automatinio nuskaitymo kryptis	3.33
automatinio nuskaitymo nuostatos	3.33
automatinio nuskaitymo sanklota	3.33
automatinio nuskaitymo tipas	3.33
automatinio vietos nustatymo greitis	3.39
automatinis duomenų bazės atsarginės kopijos kūrimas	6.1
automatinis nuskaitymas	1.3, 4.17
automatinis nuskaitymo paleidimas / sustabdymas	3.35
automatinis vietos nustatymas	1.3, 4.12



B

brūkšninio kodo formatas 3.14

C

CD diskasukis 3.26

CD tipas 3.26

D

data, nustatyti 3.9

dažymas 1.8

dengiamieji stikleliai 1.7

dominantis objektas 1.5

drėgmės diapazonas 1.11

duomenų bazės atsarginė kopija, vartotojo inicijuota 3.25

duomenų bazės atsarginės kopijos kūrimas, automatinis 6.1

E

elektros srovė 1.12, 2.2

etiketės formatas 3.14

etiketės vieta ant prietaiso 1.18

F

filtrai 2.6

fokusavimo rankenėlės 1.9



G

- galvutė 1.3
 - teleskopinė 2.5
 - trinokuliarinė 2.5
- garsas 3.41
- garsumas (garsas) 3.41

H

- <http://hologic.com/patentinformation> 8.2

I

- instrumento pavadinimas 3.13
- iš naujo paleisti „Integrated Imager“ 6.8
- išjungimas 2.9
- išplėstinis išjungimas 2.10
- išsaugoti į USB 3.43
- ištaisomos klaidos 6.6

I

- įjungti „Integrated Imager“ 2.7
- įprastas išjungimas 2.9
- įspėjimai 1.14
- įtampa 1.12

J

- jutiklinis ekranas 2.5, 4.6



K

- kalba, pasirinkti 3.17
- kasdienės istorijos ataskaita 3.20
- kassavaitinės istorijos ataskaita 3.20
- kita funkcija 4.7
- klaida, ištaisoma 6.6
- klaida, neištaisoma 6.7
- klaidų pranešimai 6.8
- klientų aptarnavimas 7.1, 8.1
- Koehler lygiavimas 5.2
- kolektorius 1.9, 5.2
- kompiuteris 2.5
- komponentų apžvalga 1.9
- kondensatorius 1.9

L

- ląsteliškumo patikra 4.15
- laboratorijos pavadinimas 3.11
- laikas, nustatyti 3.10

M

- maitinimo jungiklis
 - kompiuteris 1.9, 2.7
 - mikroskopas 1.9, 2.7
- maitinimo kabelis 1.12
- matmenys 1.10
- medžiagos duomenų saugos lapas
 - „CytoLyt“ tirpalas 1.19
- medžiagos saugos duomenų lapas
 - „PreservCyt“ tirpalas 1.19
- mėginio paruošimas 1.7
- mėginio tinkamumas 4.15
- mėginio tvarkymas 1.8



mėginio vientisumas 1.8
mikroskopas 2.5
mikroskopo objektinis stiklis 1.11
montavimas 2.1

N

naudojimo duomenys 3.22
naudojimo istorija 3.20
naudojimo suvestinė 3.21
neištaišomos klaidos 6.7
nuskaityti objekcinio stiklelio ID 4.9
nustatyti datą 3.9
nustatyti laiką 3.10

O

objekcinio stiklelio atvaizdavimas 4.8
objekcinio stiklelio duomenų įrašas 4.3
objekcinio stiklelio ID neatitiktis 6.5
objekcinio stiklelio paieška 3.23
objekcinio stiklelio paruošimas 4.1
objekcinių stiklelių atvaizdavimas 4.8
objekcinių stiklelių peržiūra 4.2, 4.12
objekcinių stiklelių peržiūros procesas 4.4
objektyvai, 4X, 10X, 40X 1.9, 2.5, 8.2
objektyvas 1.3
okuliarai 1.9, 2.5, 8.2
operatoriaus žinynas 8.2

P

padėties jutiklis, 10X objektyvas 1.9
pagrindinis meniu 3.32
patvirtinkite objekcinio stiklelio ID 6.5
pavojai 1.14



RODYKLĖ

peržiūrėti žymas	4.17
peržiūros procesas	1.3
peržiūros valdiklis	1.9, 4.7
peržiūros valdiklis, reguliuoti	2.6
pyptelėjimo garsumas	3.41
priedai	8.3, 8.2
prisijungti	3.31
pusiau automatinis nuskaitymo paleidimas / sustabdymas	3.36

R

rankinė peržiūra	4.2, 4.23
rankinis + automatinis nuskaitymas	3.38
rankinis objektinio stiklelio ID įvedimas	6.4
reikalingos priemonės	4.5
rodinio laukas	1.5, 4.12

S

sanklota, automatinis nuskaitymas	3.33
saugikliai	1.12
saugos standartai	1.13
savitikros paleidimas (POST)	1.13
sistemos išjungimo ekranas	6.8
sistemos klaidos	3.19
sistemos nuostatos	3.8
sistemos programinės įrangos versija	2.8
slaptažodžio nuostatos	3.28
specialios atsargumo priemonės	1.7
staliukas, mikroskopas, motorizuotas	1.9
staliuko valdymo rankenėlė, aukštis	2.6
staliuko valdymo rankenėlė, įtempimas	2.6
svoris	1.11, 2.2



Š

šviesos intensyvumo reguliavimo rankenėlė 1.9

T

techninė pagalba 7.1
temperatūros diapazonas 1.11
tolesnė peržiūra 4.2, 4.21
trikčių šalinimas 6.1

U

USB laikmena 3.26
USB prievadai 3.44
užsakymo informacija 8.1

V

valdiklis 2.5
vartotojo nuostatos 3.33
vartotojo sąsaja 3.1
vartotojų paskyros 3.5
vėlesnė peržiūra 1.3

Ž

žyma 1.3
žymėjimo funkcija 4.7
žymos indikatorius 3.42, 4.14



RODYKLĖ

Šis puslapis specialiai paliktas tuščias

Automatinio nuskaitymo režimai – naudojami atliekant visą objektinio stiklelio peržiūrą

Automatinis paleidimas / sustabdymas



Staliukas automatiškai juda atskiruose vienas ant kito užeinančiuose rodinio laukuose. Sanklotos laipsnis tarp eilių ir staliuko judėjimo greitis yra reguliuojami. Vartotojas gali pristabdyti ir vėl paleisti staliuko judėjimą.



Pusiau automatinis paleidimas / sustabdymas



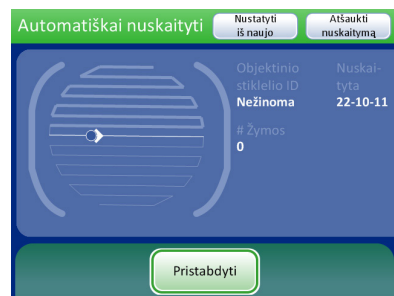
Vartotojas ragina staliuką pereiti į kitą rodinio lauką. Sanklotos laipsnis tarp eilių ir staliuko judėjimo greitis yra reguliuojami.



Rankinis+



Vartotojas rankiniu būdu staliuko valdymo rankenėle perkelia staliuką kiekvienoje eilėje. Sanklotos laipsnis tarp eilių ir staliuko judėjimo greitis yra reguliuojami. Staliukas juda automatiškai tarp eilių. Greičio nustatymas nebūtinas.



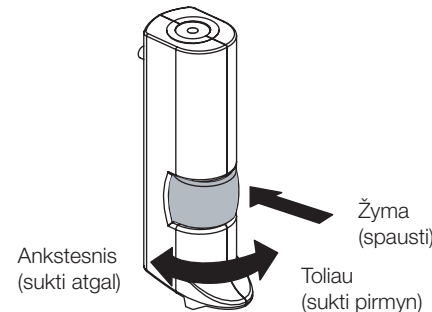
„ThinPrep™ Integrated Imager“ glaustos gairės

„Integrated Imager“ komponentai



„Integrated Imager“ gali skirtis nuo čia parodyto mikroskopo rėmo. Žr. operatoriaus žinyną.

Peržiūros valdikliai

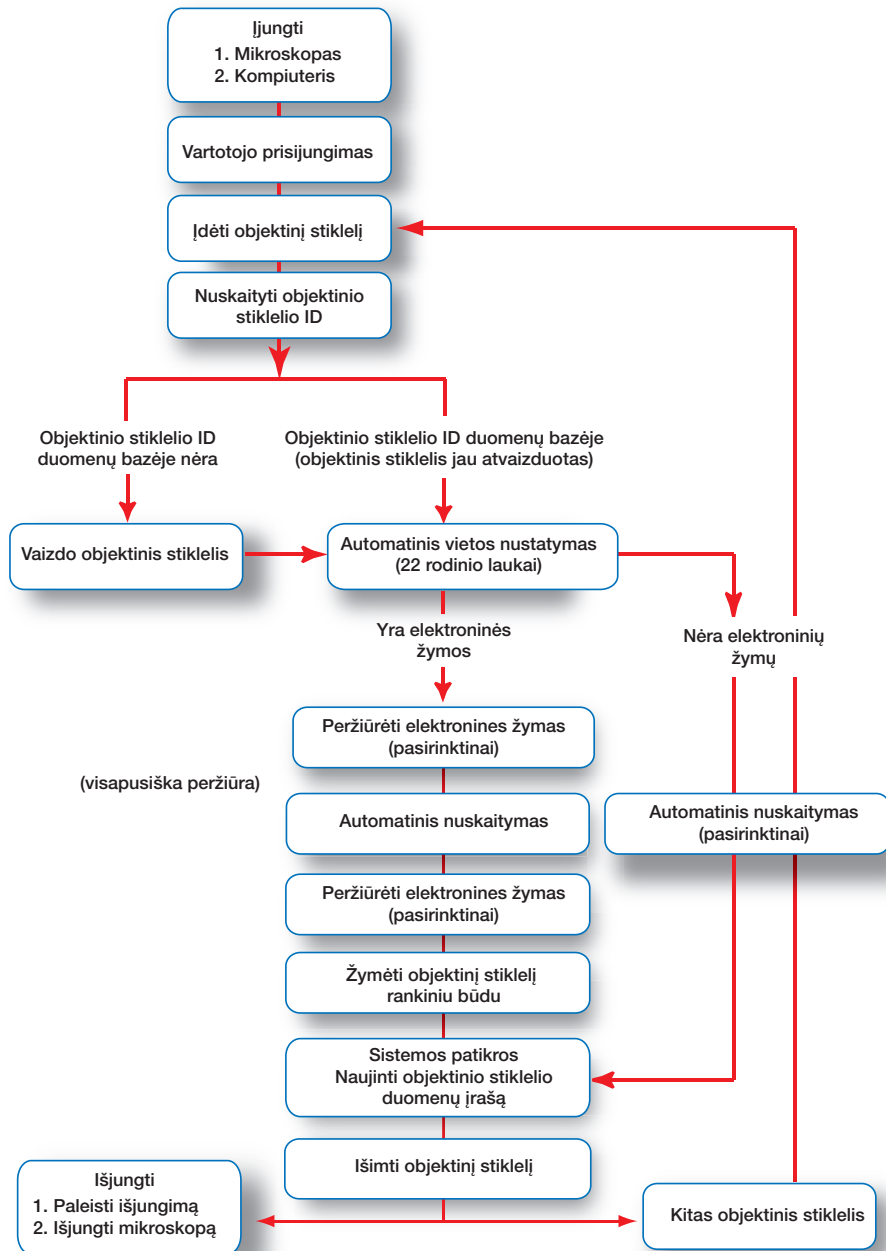


Peržiūros valdiklis su slinkties ratuku

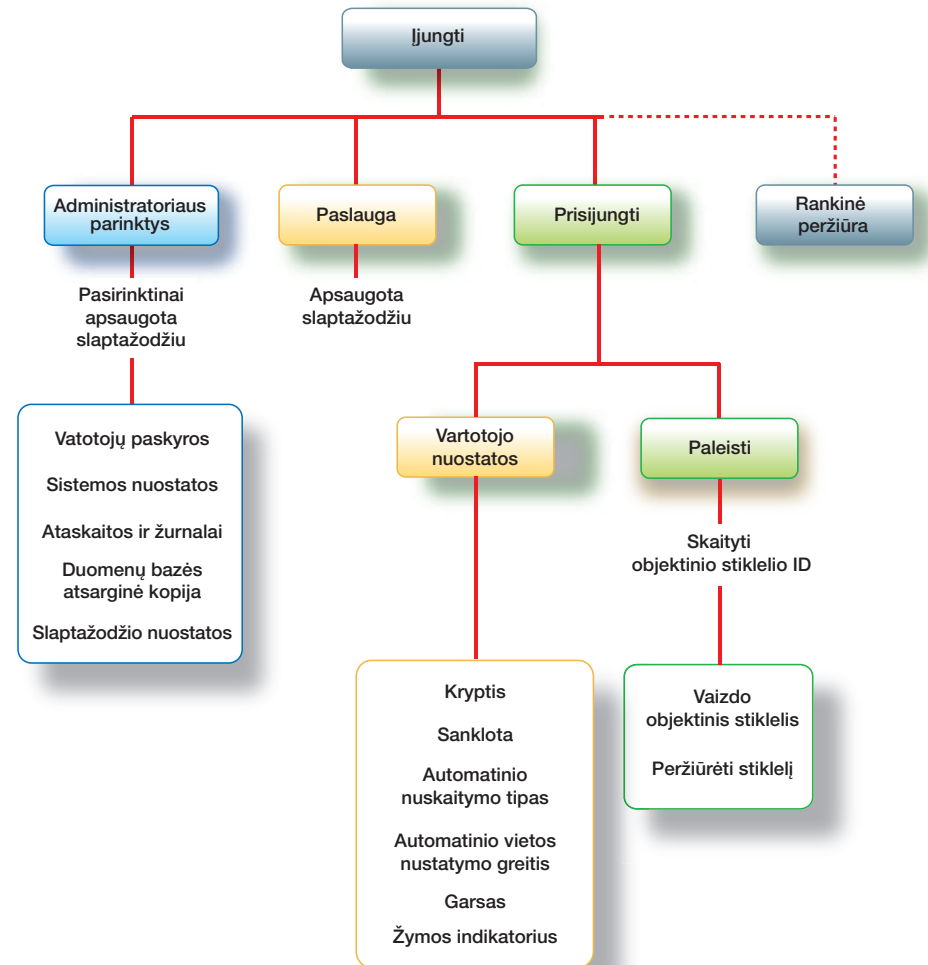


Jutiklinis ekranas (pavyzdys)

Iprastinis objektinių stiklelių peržiūros procesas



Programinės įrangos meniu apžvalga



Hologic®

“ThinPrep™ Integrated Imager”

Operatoriaus Žinynas



„Hologic, Inc.“
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752 JAV
+1 (508)-263-2900
www.hologic.com



„Hologic BV“
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgija



MAN-07956-3001 Rev. 001