

Leica

BIO SYSTEMS

Aperio GT 450 DX

glaustasis vadovas



MAN-0477-lt, A redakcija | 2022 m. balandžio mėn.


„Aperio GT 450 DX“ glaustasis vadovas



Šis vadovas taikomas „Aperio GT 450 DX“ valdikliui, „Aperio GT 450 DX“ pultui ir 1.1 ar naujesnės versijos „Aperio GT 450 DX SAM DX“.

Pranešimas apie autorių teises

- © „Leica Biosystems Imaging, Inc.“, 2022. Visos teisės saugomos. LEICA ir „Leica“ logotipas yra registruotieji bendrovės „Leica Microsystems IR GmbH“ prekių ženklai. „Aperio“, GT ir GT 450 yra bendrovės „Leica Biosystems Imaging, Inc.“ prekių ženklai JAV ir pasirinktinai kitose šalyse. Kiti logotipai, gaminių ir (arba) įmonių pavadinimai gali būti atitinkamų jų savininkų prekių ženklai.

„Leica Biosystems Imaging, Inc.“ kontaktinė informacija

Centrinė būstinė	Klientų aptarnavimas	Bendroji informacija
 „Leica Biosystems Imaging, Inc.“ 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 JAV Tel. +1 (866) 478-4111 (nemokama linija) Tiesioginis tarptautinis tel. +1 (760) 539-1100	Kilus klausimų ar prireikus techninės priežiūros, kreipkitės į vietos techninės priežiūros atstovą. https://www.leicabiosystems.com/service-support/technical-support/	Tel. JAV / Kanadoje +1 (866) 478-4111 (nemokama linija) Tiesioginis tarptautinis tel. +1 (760) 539-1100 El. paštas: ePathology@LeicaBiosystems.com

Įgaliotasis atstovas Europos Sąjungoje	Atsakingasis asmuo Jungtinėje Karalystėje	Importuotojas
 „CEpartner4U“ Esdoornlaan 13 3951 DB Maarn Nyderlandai	„Leica Microsystems (UK) Limited“ Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, Anglija, Jungtinė Karalystė, MK14 6FG	 „Leica Biosystems Deutschland GmbH“ Heidelberger Straße 17-19 69226 Nussloch, Vokietija
		„Leica Microsystems (UK) Limited“ Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, Anglija, Jungtinė Karalystė, MK14 6FG

 00815477020297, 00815477020389

 23GT450DXIVD, 23SAMSWDXIVD



Turinys

1. ĮVADAS	5	3. MIKROSKOPINIŲ STIKLIUKŲ NUSKAITYMAS	13
Žinyno vaizdo įrašai	5	Mikroskopinių stikliukų įkėlimas į stovą	13
Naudotojo vadovai	5	Stovų įkėlimas į karuselę	14
Skaitytuvo apžvalga	6	Stovų iškėlimas iš karuselės	15
Jutiklinio ekrano sąsajos apžvalga	7	Pirmenybinis nuskaitymas	16
Nuskaitymo darbo eiga	8	Nuskaitymo būseną	17
Karuselės sukimasis	9	Statistiniai nuskaitymo duomenys	18
Pagrindinės sąvokos	10	Stovo rodinys	19
Piktogramų žodynelis	11	Mikroskopinio stikliuko rodinys	20
2. MIKROSKOPINIŲ STIKLIUKŲ PARUOŠIMO		Stovų seka	20
KONTROLINIAI SĄRAŠAI	12	Įspėjimai dėl stovo	21
Mikroskopiniai stikliukai	12	Viso kiekvieno stove esančio mikroskopinio stikliuko	
Dengiamieji stikliukai	12	ploto nuskaitymas	22
Mikroskopinių stikliukų etiketės	12	4. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA	23
Brūkšniniai kodai	12	Techninės priežiūros kontroliniai sąrašai	23
		Kasdien (rekomenduojama)	23

Kas pusmetį.....	23
Kas metus.....	23
Skaitytuvo paleidimas iš naujo.....	24
Skaitytuvo išjungimas.....	24
5. TRIKČIŲ ŠALINIMAS.....	25
Papildomi informacijos šaltiniai.....	25
Serijos numeris ir programinės aparatinės įrangos versija.....	25
Skaitytuvo dangčio atidarymas ir uždarymas.....	26
Stūmiklio grąžinimas į saugią padėtį.....	27
Saugus paleidimas iš naujo pašalinus klaidą.....	28
Klaidos ir jų sprendimai.....	29
Pažeisti mikroskopiniai stikliukai skaitytuve.....	42
6. RODYKLĖ.....	43

Įvadas

Šiame vadove aprašomi pagrindiniai veiksmai, kaip naudoti skaitmeninį mikroskopinių stikliukų skaitytuvą „Aperio GT 450 DX“. Papildomi informacijos šaltiniai nurodyti toliau.

Prieš dirbdami su skaitytuvu, peržiūrėkite vaizdo įrašus (pasiekiami iš jutiklinio ekrano sąsajos).

Žinyno vaizdo įrašai

Atverkite mokomuosius vaizdo įrašus ir šį vadovą iš jutiklinio ekrano:



Naudotojo vadovai

Be šio vadovo, dar yra:

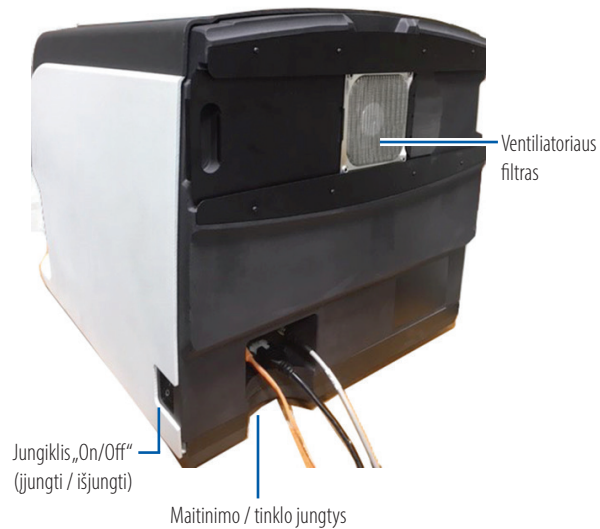
- ▶ naudotojo vadovas,
- ▶ vadovas IT sistemų ir laboratorijų administratoriams,
- ▶ specifikacija.

Skaitytuvo apžvalga

Priekis

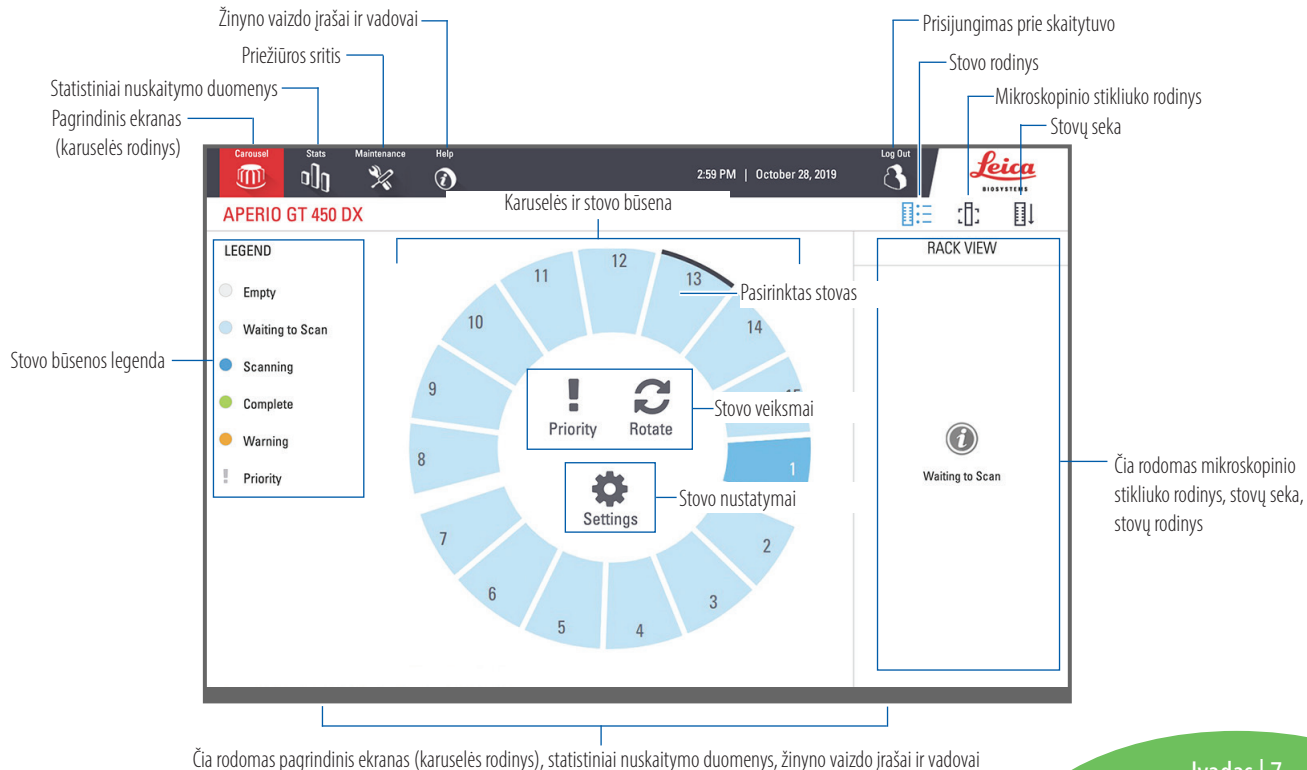


Galas



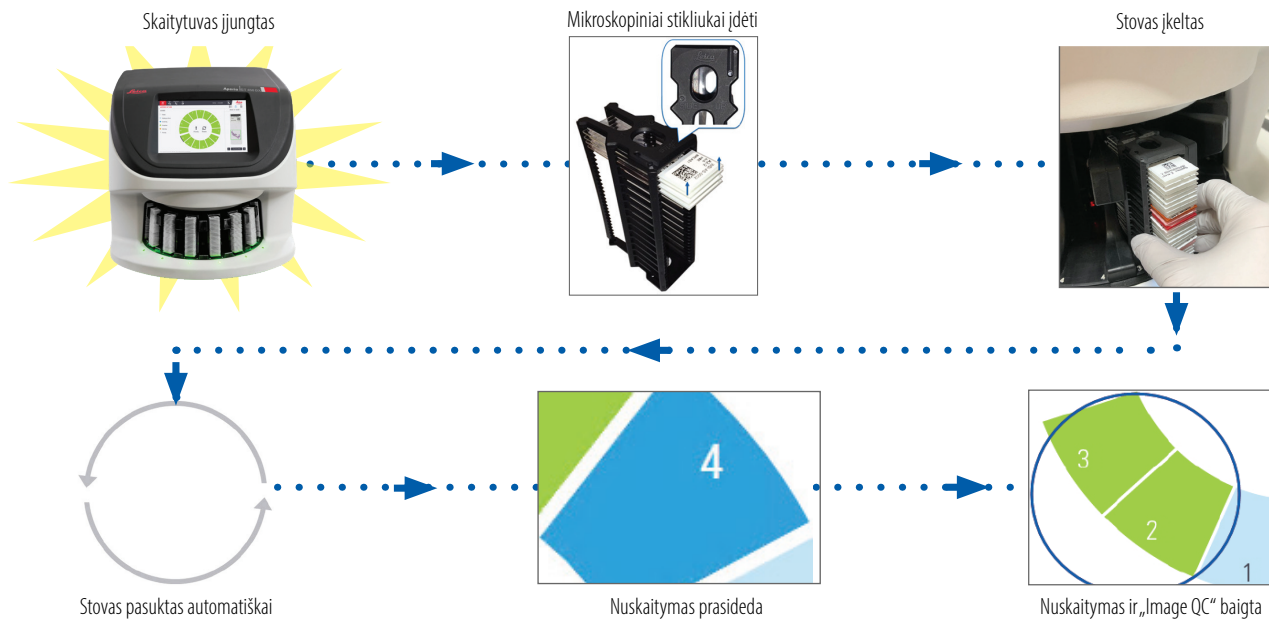
Jutiklinio ekrano sąsajos apžvalga

Šiame pavyzdyje parodytas pradžios ekranas.



Nuskaitymo darbo eiga

Ši darbo eiga apima vieno mikroskopinių stikliukų stovo nuskaitymą. Išsamūs nurodymai pateikiami skyriuje „Mikroskopinių stikliukų nuskaitymas“, 13 psl.



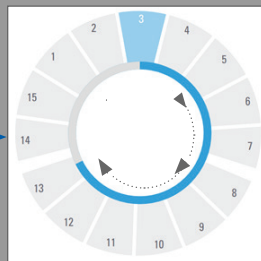
Karuselēs sukimasis

Karuselē automātiski sukasi, kai ģkeliatē stovus:

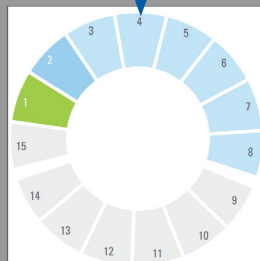
Stovai ģkelti



10 sekundzīu laikmatis priēš
pradēdant sukētis karuselei:



1. Stovai pasukti ģ nuskaitymo
sritī ģkēlīmo tvarka



2. Maksimālus tuēzīu stovo angu
skāiēius pasuktas ģ priēķ

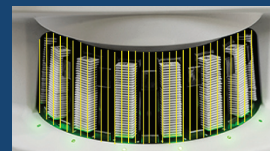


PERSPĒJIMAS. Laikykite rankas tālāku no karuselēs ir suēmimo vietā, kai karuselē sukasi.



Apsauginē šviesos užuolāida

Nematoma apsauginē šviesos
užuolāida aptīnka objektus
ģkrovīmo zonōje:



Jeī objekts pažeidzīa
šviesos užuolāidā:

- karuselē nesisuska
- 10 sekundzīu laikmatis
ģsijungia vēl

Pagrindinės sąvokos

Skaitytuvo nuostatos	Jūsų laboratorijos administratorius nustato nuskaitymo nuostatas ir PIN kodus.
Nuskaityto vaizdo padidėjimas	Šio „Aperio GT 450 DX“ nuskaitymo skyra visada yra 40x.
Stovo nuskaitymas	Visi veiksmai, kaip antai pirmenybės nustatymas, taikomi visam mikroskopinių stikliukų stovui (ne pavieniams mikroskopiniams stikliukams).
Vaizdo kokybė	Dėl funkcijos „Auto-Image QC“ (automatinė vaizdo KK) automatiškai tikrinama kiekvieno nuskaityto mikroskopinio stikliuko vaizdo kokybė. Jeigu stovo būsenos rodiklis yra žalias, vadinasi, buvo sėkmingai atlikta visų stove esančių mikroskopinių stikliukų nuskaitymo ir vaizdo KK.
Mikroskopinių stikliukų kalibravimas	Kiekvienas mikroskopinis stikliukas kalibruojamas jį nuskaityt.
Nepertraukiamas įkėlimas	„Aperio GT 450 DX“ yra nepertraukiamo įkėlimo skaitytuvai. Galima be pertrūkio įkelti naujus ir iškelti nuskaitytus stovus.
Automatinis karuselės sukimasis	Stovai karuselėje sukami automatiškai. Išsamesnės informacijos pateikiama skyriuje „ <i>Karuselės sukimasis</i> “, 9 psl.
Vaizdiniai būsenos rodikliai	Tikrą laiką būseną nurodo karuselės rodinys jutikliniame ekrane ir būsenos lemputės, esančios priešais stovo angas.
PIN kodas / prisijungimas prie skaitytuvo	Jeigu skaitytuvai prašo PIN kodo, įveskite laboratorijos administratoriaus jums suteiktą 5 skaitmenų kodą.

Piktogramų žodynėlis

Jutiklinio ekrano sąsajoje pateikiamos toliau nurodytos piktogramos.



Carousel (karuselė) – karuselės rodinys (pradžios ekrane).



Stats (statistiniai duomenys) – skaitytuvo statistiniai duomenys. (Žr. 18 psl.)



Help (žinynas) – mokomieji vaizdo įrašai ir naudotojo vadovai.



Login (prisijungimas) – prisijungimo prie skaitytuvo langas, kuriame reikia įvesti 5 skaitmenų PIN kodą.



Logout (atsijungimas) – jutiklinio ekrano sąsaja užrakinama.



Slide View (mikroskopinio stikliuko rodinys) – rodomas nuskaityto mikroskopinio stikliuko makrovaizdas. (Žr. 20 psl.)



Rack Order (stovų seka) – stovų nuskaitymo seka. (Žr. 20 psl.)



Rack View (stovo vaizdas) – kiekvieno pažymėtame stove esančio mikroskopinio stikliuko nuskaitymo būseną. (Žr. 19 psl.)



Scan completed (nuskaitytas) – stovo rodinyje nurodoma, kad mikroskopinis stikliukas buvo sėkmingai nuskaitytas, vaizdas perėjo KK ir buvo įrašytas nurodytoje vaizdų vietoje. (Žr. 19 psl.)



Slide warning (įspėjimas dėl mikroskopinio stikliuko) – stovo rodinyje įspėjama apie su mikroskopiniu stikliuku susijusią problemą. (Žr. 21 psl.)



Priority scan (pirmenybinis nuskaitymas) – stovo vietos numeris (nuo 1 iki 3) karuselės ir stovo rodinuose nurodo pirmenybinio stovų nuskaitymo seką. (Žr. 16 psl.)



Rotate (pasukti) – rodoma jutiklinio ekrano sąsajoje, kai karuselė sukasi.



Rack Settings (stovo nuostatos) – rodoma karuselės rodinio viduryje. Pritaikius stovo nuostatą, taip pat rodoma ties stovo vietos numeriu. (Žr. 22 psl.)

■ Mikroskopinių stikliukų paruošimo kontroliniai sąrašai

Mikroskopiniai stikliukai

- Mikroskopiniai stikliukai nudažyti laikantis gamintojo nurodymų.
- Mikroskopiniai stikliukai švarūs. Nušluostyti švaria nespūkuojančia šluoste (nenaudojant cheminių valiklių).
- Nėra nešvarumų, pirštų atspaudų, žymų, užrašų, tvirtinamosios medžiagos pertekliaus; mikroskopiniai stikliukai nesudužę, nenuskilę ir nesubraižyti.
- Mikroskopiniai stikliukai visiškai apdoroti (ne „šlapi“).
- Palei mikroskopinio stikliuko kraštus nėra tvirtinamosios medžiagos.
- Ant dengiamojo stikliuko kraštų ar etiketės nėra audinio.
- Palei mikroskopinio stikliuko kraštus nėra dažų likučių.

Dengiamieji stikliukai

- Uždėtas visiškai apdorotas dengiamasis stikliukas. Naudojant „Aperio GT 450 DX“, būtina naudoti ir dengiamuosius stikliukus.
- Naudota kaip įmanoma mažiau tvirtinamosios medžiagos.
- Po dengiamuoju stikliuku nesusidarė oro pūslių.
- Dengiamasis stikliukas neišsikiša už mikroskopinio stikliuko krašto.
- Vienam mikroskopiniam stikliukui naudotas tik vienas dengiamasis stikliukas.

Mikroskopinių stikliukų etiketės

- Vienam mikroskopiniam stikliukui naudota tik viena etiketė.
- Etiketės neišsikiša už mikroskopinio stikliuko kraštų.
- Etiketės neuždengia audinio.
- Etiketės nėra po dengiamuoju stikliuku.
- Etiketės gerai priklijuotos.
- Etiketės priklijuotos ne prie apatinio mikroskopinio stikliuko paviršiaus.

Brūkšniniai kodai

- Brūkšninių kodų etiketės atitinka tuos pačius tvirtinimo kriterijus, kaip ir mikroskopinių stikliukų etiketės.
- Brūkšninių kodų etiketės priklijuotos mikroskopinio stikliuko etikečių srityje.
- Vienam mikroskopiniam stikliukui naudota tik viena brūkšninio kodo etiketė.
- Naudotos tik leidžiamos brūkšninių kodų etiketės.
- Naudotos tik aukštos kokybės spausdintinės brūkšninių kodų etiketės.

Mikroskopinių stikliukų nuskaitymas

Šiame skyriuje pateikiami nurodymai, kaip nuskaityti mikroskopinius stikliukus.

Mikroskopinių stikliukų įkėlimas į stovą

1. Įsitikinkite, ar ant stovo esantis „Leica“ logotipas ir tekstas SIDE UP (šia puse į viršų) yra nukreipti į viršų.
2. Įsitikinkite, ar mikroskopinių stikliukų etiketės yra nukreiptos į išorę ir į viršų.



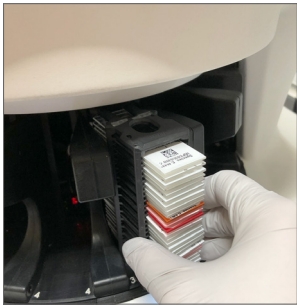
3. Stumkite mikroskopinius stikliukus į stovą, kol jie palies stovo nugarėlę.



Stovų įkėlimas į karuselę

Mikroskopiniai stikliukai nuskaitymi ta seka, kuria buvo įkelti.

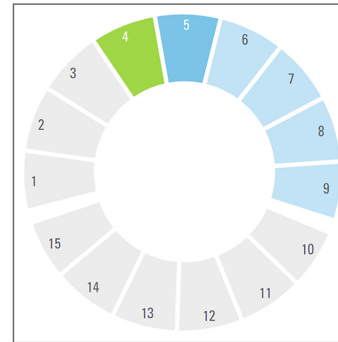
1. Įstatykite pakrautą stovą į atvirą angą karuselėje, 13 psl. nurodyta kryptimi.
2. Stumkite stovą pirmyn, kol sustos.



Įstačius stovą iki galo, pasigirsta spragtelėjimas ir stovo vietos numeris pradžios ekrane pasikeičia į šviesiai mėlyną.

3. Įstatykite tiek kitų stovų, kiek reikia, arba kol užsipildys šešios priekinės stovų angos.
4. Palaukite, kol karuselė pasisuks ir įkėlimo srityje atsiras daugiau tuščių angų.

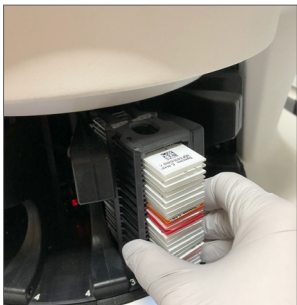
5. Jei reikia, įstatykite kitus stovus.
6. Sėkmingai nuskaičius stovą, stovo būsenos rodiklis pasikeičia į žalią.



7. Dabar galima išimti nuskaitytą stovą ir įkelti kitą.

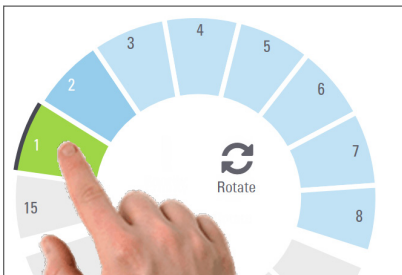
Stovų iškėlimas iš karuselės

1. Išimkite stovą iš angos.

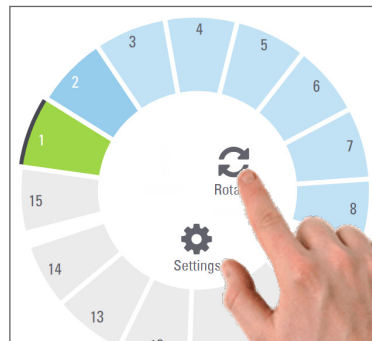


Kaip išimti ne iškėlimo srityje esantį stovą

1. Bakstelėkite stovo vietos numerį.



2. Bakstelėkite **Rotate** (pasukti), kad stovas būtų pasuktas iki įkėlimo vietos.

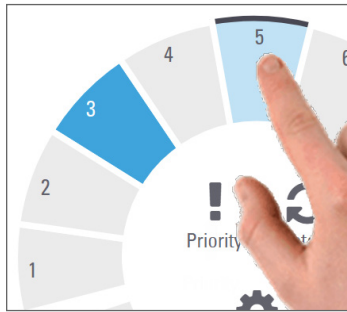


3. Stovui atsidūrus priekyje, atsargiai jį išimkite.

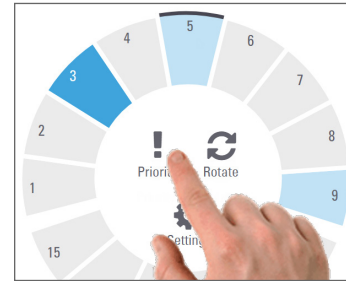
Pirmenybinis nuskaitymas

Naudokite funkciją „Priority“ (pirmenybė), kad vienas ar daugiau stovų būtų perkelti į nuskaitymo eilės priekį. Funkciją „Priority“ (pirmenybė) vienu metu galima naudoti ne daugiau kaip trimis stovams.

1. Bakstelėkite stovo vietos numerį.



2. Bakstelėkite **Priority** (pirmenybė).



Rodoma pirmenybės piktograma ir nuskaitymo eilės numeris:



3. Stovų nuskaitymo seka pateikiama 19 psl.



Norint atšaukti pirmenybę, reikia išimti stovą.

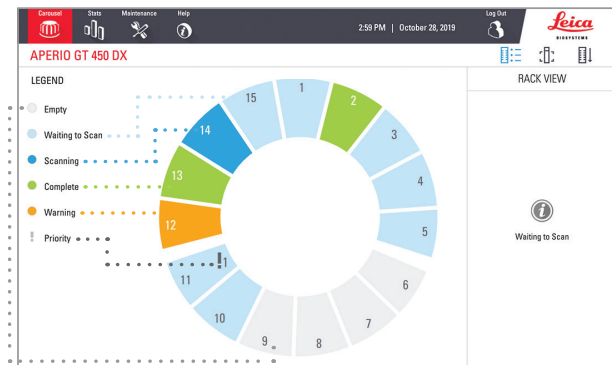
Nuskaitymo būsena



PERSPĒJIMAS. Prirēikus išimti stovą, kai dar nenuskaityti visi jame esantys mikroskopiniai stikliukai, įsidėmėkite stovo ir mikroskopinio stikliuko būseną. Stovo nuskaitymo būsena jį išėmus daugiau nerodoma.

Toliau aprašyta, kaip patikrinti stovo nuskaitymo būseną.

1. Patikrinkite stovo atitinkamu vietos numeriu būsenos spalvą pagal sutartinį žymėjimą:



2. Galimos stovo būsenos:

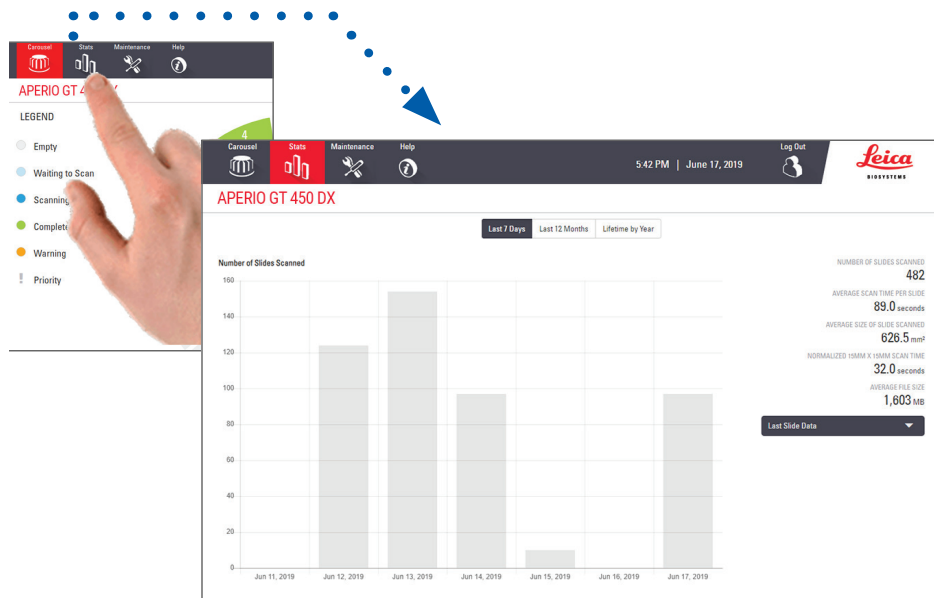
Tuščias	Stovas tuščias, galima naudoti.
Nuskaitytas	Visi stove esantys mikroskopiniai stikliukai sėkmingai nuskaityti ir perėjo vaizdų KK. Nuskaityti vaizdai įrašyti konkrečioje vietoje.
Nuskaitomas	Šiuo metu stovas nuskaitomas.
Laukia nuskaitymo	Stovas sėkmingai įkeltas ir laukia nuskaitymo.
Įspėjimas	Įvyko vieno ar daugiau stove esančių mikroskopinių stikliukų triktis. Žr. 21 psl.
Pirmenybė	Nustatytas pirmenybinis stovo nuskaitymas. (Žr. 16 psl.)

Stovo klaida nuskaitant

Įvykus vieno ar daugiau stove esančių mikroskopinių stikliukų nuskaitymo klaidai, stovo vietos numeris mirksi mėlyna ir oranžine spalvomis. Žr. 21 psl.

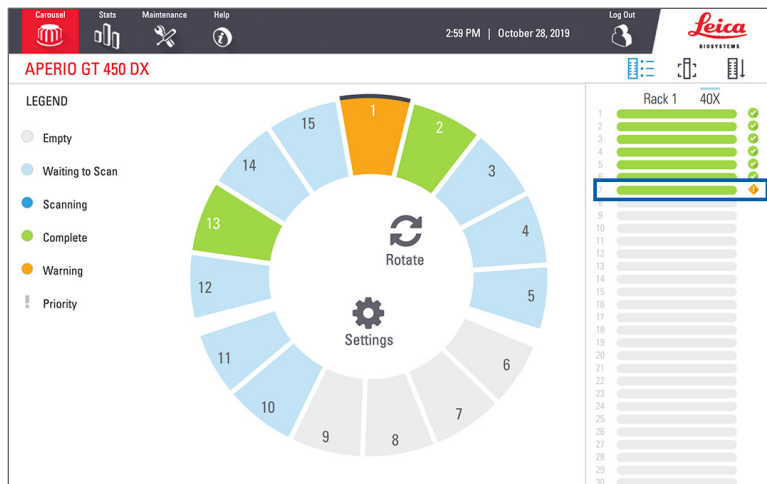
Statistiniai nuskaitymo duomenys

Norėdami peržiūrėti statistinius nuskaitymo duomenis, bakstelėkite **Stats** (statistiniai duomenys). Norėdami pakeisti statistinių duomenų laiko intervalą, bakstelėkite virš diagramos esančius mygtukus.



Stovo rodinys

1. Bakstelėkite **Rack View** (stovo rodinio) piktogramą, kad būtų rodoma kiekvieno stovė esančio mikroskopinio stikliuko nuskaitymo būseną.



Mikroskopinių stikliukų būsenos spalvos atitinka sutartinį žymėjimą:

	Mikroskopinis stikliukas nuskaitytas.
	Mikroskopinis stikliukas laukia nuskaitymo.
	Mikroskopinio stikliuko anga tuščia.
	Nuskaitytas vaizdas sėkmingai perkeltas į konkrečią vaizdų vietą.
	Nuskaitytas vaizdas nesukurta. (Žr. 21 psl.)
	Mikroskopinis stikliukas sėkmingai nuskaitytas, vaizdas perėjo KK ir buvo perkeltas į konkrečią vaizdų vietą.
	Dėl šio mikroskopinio stikliuko rodomas įspėjimas. (Žr. 21 psl.)

Mikroskopinio stikliuko rodinys

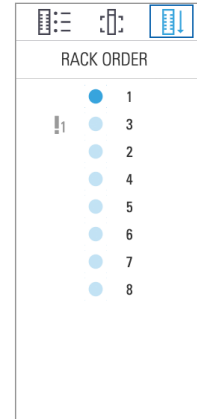
1. Pasirinkite stovą bakstelėdami jį jutikliniame ekrane.
2. Bakstelėkite piktogramą **Slide View** (mikroskopinio stikliuko rodinys), norėdami peržiūrėti atskirus pasirinkto stovo vaizdus.



- Bakstelėkite **<** ir **>**, norėdami peržiūrėti kitus stove esančius mikroskopinius stikliukus.
- Jeigu audinys nepatenka į nuskaitymą sritį (žalias langelis), galite bakstelėti **Scan Entire Slide** (nuskaityti visą mikroskopinio stikliuko plotą) ir iš naujo nuskaityti visą mikroskopinio stikliuko plotą.
- Įvykus mikroskopinio stikliuko nuskaitymo klaidai, langelyje rodomas pranešimas. (Žr. 21 psl.)

Stovų seka

1. Bakstelėkite piktogramą **Rack Order** (stovų seka), kad būtų rodoma stovų nuskaitymo seka.



- Stovai sąrašė rodomi nuskaitymo seka.
- Nurodoma kiekvieno stovo nuskaitymo būseną.
- Pavyzdyje pirmenybė nustatyta 3 stovui.

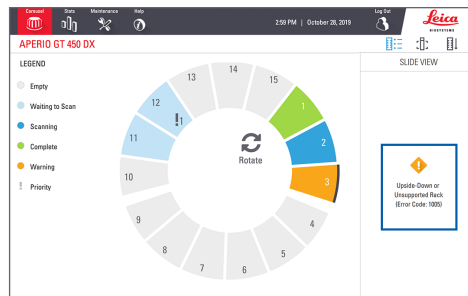
Įspėjimai dėl stovo

Jei stovo vietos numeris rodomas oranžine spalva, vadinasi, iškilio problema dėl stovo arba dėl vieno ar daugiau jame esančių mikroskopinių stikliukų.


1. Bakstelėkite norėdami pasirinkti stovo vietos numerį su įspėjimu.
2. Įsidėmėkite klaidos pranešimą, numerį ir eikite į „Klaidos ir jų sprendimai“, 29 psl.

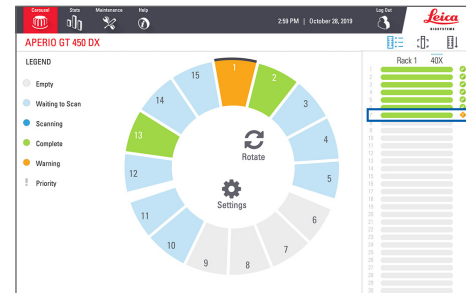
Stovo triktys

Rodomas klaidos pranešimas ir numeris.

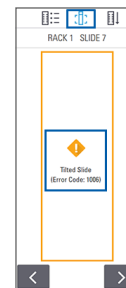


Mikroskopinių stikliukų triktys

Mikroskopinio stikliuko klaidą nurodo oranžinis išpėiimo simbolis  stovo rodinyje.




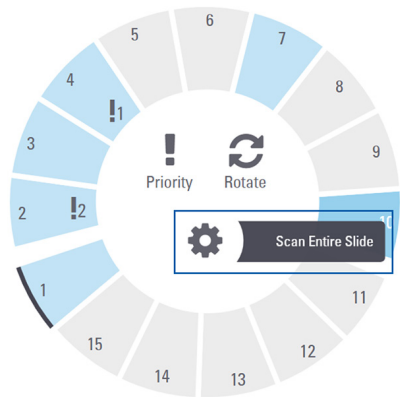
Mikroskopinio stikliuko rodinyje pateikiamas mikroskopinio stikliuko klaidos pranešimas ir numeris.




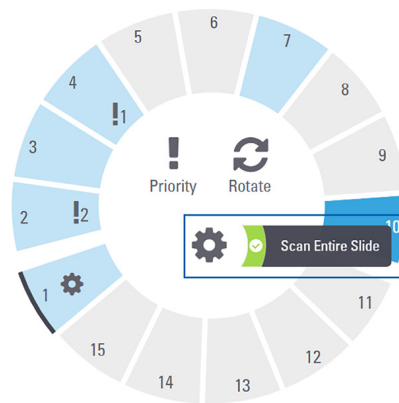
Viso kiekvieno stovė esančio mikroskopinio stikliuko ploto nuskaitymas

Naudojant šią funkciją, galima nuskaityti visą kiekvieno stovė esančio mikroskopinio stikliuko plotą.

1. Įkelkite į stovą tik tuos mikroskopinius stikliukus, kurių reikia nuskaityti visą plotą.
2. Įstatykite stovą į karuselę.
3. Bakstelėkite, norėdami pasirinkti stovo vietos numerį.
4. Bakstelėkite **Settings**  (nuostatos), paskui – **Scan Entire Slide** (nuskaityti visą mikroskopinio stikliuko plotą).



5. Parinktis „Scan Entire Slide“ (nuskaityti visą mikroskopinio stikliuko plotą) pažymima; ties stovo vietos numeriu rodoma nuostatų piktograma .



Techninė priežiūra

Techninės priežiūros kontroliniai sąrašai

Kad skaitytuvas veiktų kuo efektyviau ir vaizdo kokybė būtų kuo geresnė, laikykitės rekomenduojamo techninės priežiūros grafiko.

Kasdien (rekomenduojama)

- Paleisti skaitytuvą iš naujo (žr. 24 psl.)

Kas pusmetį

- Nuvalyti objektyvą ir „Koebler“
- Nuvalyti objektinio staliuko mikroskopinių stikliukų dėklą
- Išvalyti karusele
- Išvalyti mikroskopinių stikliukų stovą
- Nuvalyti ventiliatoriaus filtrą
- Nuvalyti jutiklinį ekraną
- Nuvalyti skaitytuvo dangtį

Kas pusmetį atliktinos techninės priežiūros procedūros aprašytos skaitytuvo naudotojo vadovo skyriuje „Techninė priežiūra“.

Kas metus

- Kasmetis „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybos atstovo techninės priežiūros vizitas (susisiekti su „Leica Biosystems“ ir suplanuoti; kontaktinė informacija pateikiama 2 psl.)

Skaitytuvo paleidimas iš naujo

Del techninės priežiūros kartą per dieną paleiskite skaitytuvą iš naujo.



PERSPĖJIMAS. Jeigu skaitytuvus paleidžiamas iš naujo, kai ant objekcinio staliuko yra mikroskopinis stikliukas, pastarasis gali būti pažeistas.

1. Įsitinkinkite, kad iškelti visi stovai, nėra nuskaitymų mikroskopinių stiklių ir nerodoma klaidų.
2. Bakstelėkite **Maintenance** (techninė priežiūra), paskui – **Restart Scanner** (paleisti skaitytuvą iš naujo).

Component	Status	Maintenance	Help
Serial Number	alpha5		
Hardware Version	1.0.1		
Controller Version	1.0.1.65		
Console Version	1.0.2.61		
STU Remote Version	1.0.1.784		
Documents Version	1.0.1.143		
OS Firmware Version	1.0.1.5050		
Platform Version	4.4.0-138-generic		
Install Date	March 5, 2018		
GT 450 DX Update News	www.leicabiosystems.com		

Maintenance Videos

Restart Scanner

Shut Down Scanner

Skaitytuvą vėl bus galima naudoti pasibaigus inicijavimo procesui ir pasirodžius pradžios ekranui.

Skaitytuvo išjungimas

Atlikite šią procedūrą, norėdami saugiai išjungti skaitytuvą.

1. Jutiklinio ekrano sąsajoje bakstelėkite **Maintenance** (techninė priežiūra).

Component	Status	Maintenance	Help
Serial Number	alpha5		
Hardware Version	1.0.1		
Controller Version	1.0.1.65		
Console Version	1.0.2.61		
STU Remote Version	1.0.1.784		
Documents Version	1.0.1.143		
OS Firmware Version	1.0.1.5050		
Platform Version	4.4.0-138-generic		
Install Date	March 5, 2018		
GT 450 DX Update News	www.leicabiosystems.com		

Maintenance Videos

Restart Scanner

Shut Down Scanner

2. Bakstelėkite **Shut Down Scanner** (išjungti skaitytuvą).
3. Jutikliam ekranui užtemus, išjunkite skaitytuvą jungikliu „On/Off“ (įjungti / išjungti).

■ Trikčių šalinimas

Šiame skyriuje nurodomos dažniausios triktys ir jų sprendimo būdai. Išsamus trikčių sąrašas pateikiamas skaitytuvo naudotojo vadove.

Papildomi informacijos šaltiniai

- ▶ **Skaitytuvo „GT 450 DX“ naudotojo vadove** pateikiamas išsamus skyrius „Trikčių šalinimas“.
- ▶ Dažniausios trikčių šalinimo procedūros pateikiamos techninės priežiūros vaizdo įrašuose, kuriuos galima atverti iš jutiklinio ekrano sąsajos. Bakstelėkite **Maintenance** (techninė priežiūra), paskui – **Maintenance Videos** (techninės priežiūros vaizdo įrašai).

Serijos numeris ir programinės aparatinės įrangos versija

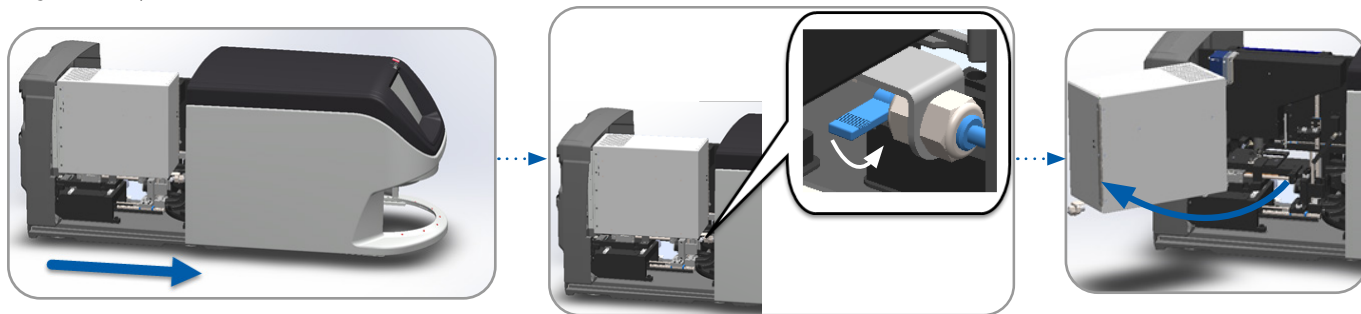
Skambindami „Leica Biosystems“ techninės pagalbos skyriui turėsite nurodyti serijos numerį ir dabartinę programinės įrangos versiją.

- ▶ Serijos numerį, programinės aparatinės įrangos versiją ir kitą sistemos informaciją galite sužinoti bakstelėję **Maintenance** (techninė priežiūra).
- ▶ Serijos numerį ir programinės aparatinės įrangos versiją taip pat galite rasti klientams skirtoje programinėje įrangoje „Scanner Administration Manager DX“ (SAM).
Žr. skaitytuvo vadovą IT sistemų ir laboratorijų administratoriams.

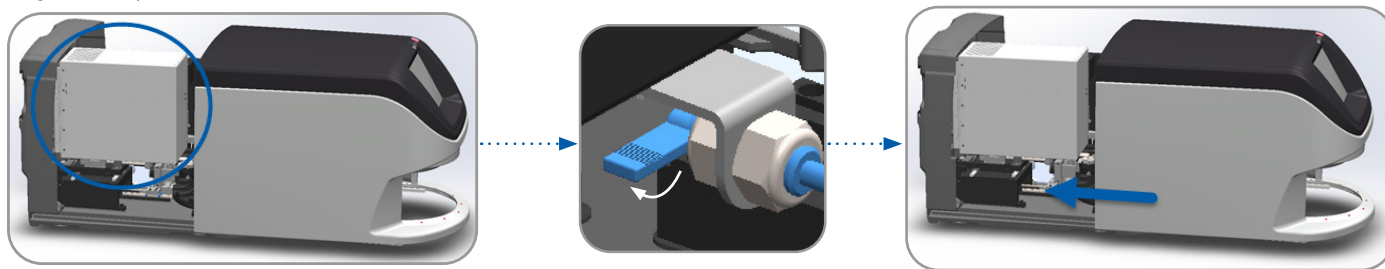
Skaitytuvo dangčio atidarymas ir uždarymas

Norint atlikti kai kuriuos techninės priežiūros darbus ir trikčių šalinimo užduotis, reikia atidaryti dangtį. Išsamūs nurodymai, kaip atidaryti ir uždaryti skaitytuvą, pateikiami skaitytuvo naudotojo vadove.

Dangčio atidarymas



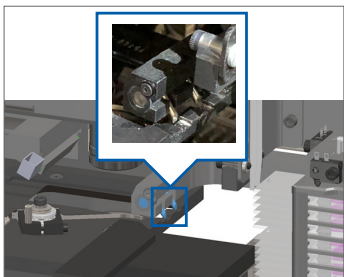
Dangčio uždarymas



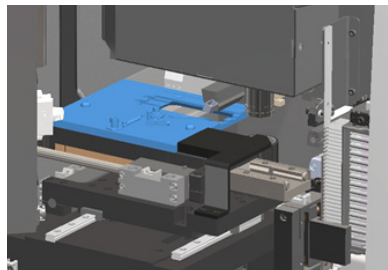
Stūmiklio grąžinimas į saugią padėtį

Jeigu atliekant trikties šalinimo užduotį jūsų paprašoma grąžinti stūmiklį į saugią padėtį, atlikite toliau aprašytus veiksmus.

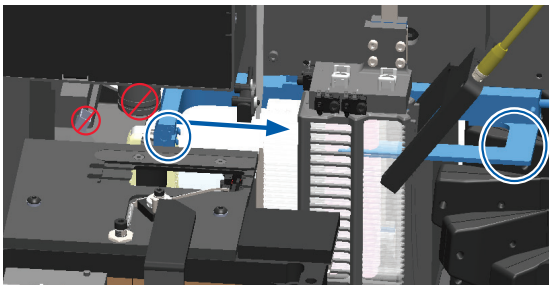
1. Sulygiuokite stūmiklio dantelius su objektinio staliuko grioveliais:



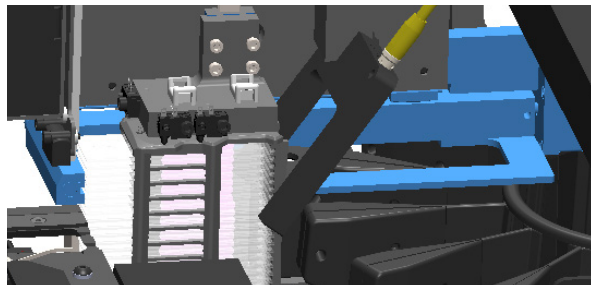
2. Paslinkite objektinį staliuką į skaitytuvo galą:



3. Laikykite stūmiklį vienoje iš mėlynai apibrauktų sričių, neliesdami LED ir objektyvo.



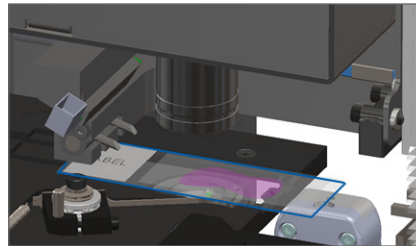
4. Paslinkite stūmiklį į skaitytuvo priekį, kaip pavaizduota.



Saugus paleidimas iš naujo pašalinus klaidą

Atlikus kai kurias procedūras, jūsų bus prašoma paleisti skaitytuvą iš naujo. Paleidus skaitytuvą iš naujo, inicijuojamas valdiklis, o objektinis staliukas ir automatinis įkeliklis grąžinami į pradinę padėtį. Prieš paleidžiant skaitytuvą iš naujo, reikia įsitikinti, kad ant objekcinio staliuko nėra mikroskopinio stikliuko.

1. Atidarykite dangtį, kad pasiektumėte vidų (žr. 26 psl.).
2. Patikrinkite, ar ant objekcinio staliuko arba iš dalies ant jo nėra mikroskopinio stikliuko.
3. Atsargiai, neliesdami aplinkinių komponentų, nuimkite mikroskopinį stikliuką nuo objekcinio staliuko.




PERSPĖJIMAS. Jeigu skaitytuvas paleidžiamas iš naujo, kai ant objekcinio staliuko yra mikroskopinis stikliukas, pastarasis gali būti pažeistas.

4. Grąžinkite stūmiklį į saugią padėtį, kurioje jis yra įtrauktas, kaip pavaizduota skyriuje „Stūmiklio grąžinimas į saugią padėtį“, 27 psl.
5. Uždarykite vaizdo apdoroklį (*angl.* „Vision Processing Unit“, VPU) ir skaitytuvo dangtį (žr. 26 psl.).
6. Jutiklinio ekrano sąsajoje bakstelėkite **Maintenance** (techninė priežiūra), paskui – **Restart Scanner** (paleisti skaitytuvą iš naujo).

Klaidos ir jų sprendimai

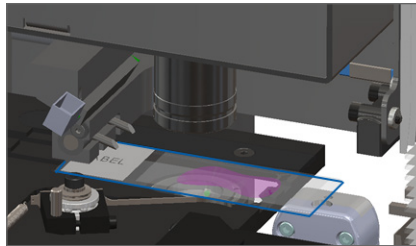


PERSPĖJIMAS. Prireikus išimti stovą, kai dar nebuvo nuskaityti visi jame esantys mikroskopiniai stikliukai, iš pradžių įsidėmėkite stovo ir mikroskopinio stikliuko būseną. Stovo nuskaitymo būseną jį išėmus daugiau nerodoma. Jei klaidos pranešimas uždengia stovo ir mikroskopinių stikliukų būsenos rodiklius, sumažinkite klaidos pranešimą, viršutiniame dešiniajame pranešimo langelio kampe bakstelėdami .

Klaidos kodas 1000

Internal Error (Vidinė klaida)

1. Atidarykite dangtį, kad pasiektumėte vidų (žr. 26 psl.).
2. Nufotografuokite kliūtis „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybai.
3. Patikrinkite, ar ant objekcinio staliuko arba iš dalies ant jo nėra mikroskopinio stikliuko.
4. Atsargiai, neliesdami aplinkinių komponentų, nuimkite mikroskopinį stikliuką nuo objekcinio staliuko.



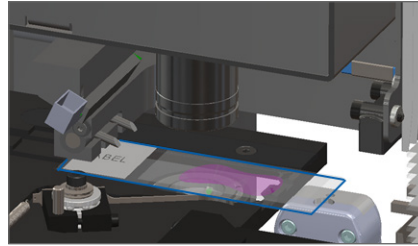
PERSPĖJIMAS. Jeigu skaitytuvas paleidžiamas iš naujo, kai ant objekcinio staliuko yra mikroskopinis stikliukas, pastarasis gali būti pažeistas.

5. Jeigu stūmiklis ištrauktas, grąžinkite jį į saugią padėtį, kaip aprašyta skyriuje „Stūmiklio grąžinimas į saugią padėtį“, 27 psl.
6. Uždarykite vaizdo apdoroklį (*angl.* „Vision Processing Unit“, VPU) ir skaitytuvo dangtį (žr. 26 psl.).
7. Bakstelėkite **Restart Scanner** (paleisti skaitytuvą iš naujo) ir laukite, kol skaitytuvas bus paleistas iš naujo.

Klaidos kodas 1001

Scanner Cannot Initialize (Nepavyksta inicijuoti skaitytuvo)

1. Atidarykite dangtį, kad pasiektumėte vidų (žr. 26 psl.).
2. Patikrinkite, ar ant objektinio staliuko arba iš dalies ant jo nėra mikroskopinio stikliuko.
3. Atsargiai, neliesdami aplinkinių komponentų, nuimkite mikroskopinį stikliuką nuo objektinio staliuko.



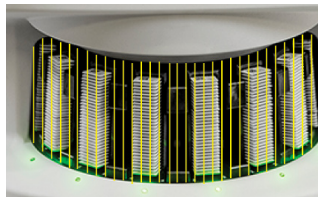
PERSPĖJIMAS. Jeigu skaitytuvas paleidžiamas iš naujo, kai ant objektinio staliuko yra mikroskopinis stikliukas, pastarasis gali būti pažeistas.

4. Jeigu stūmiklis ištrauktas, grąžinkite jį į saugią padėtį, kaip aprašyta skyriuje „Stūmiklio grąžinimas į saugią padėtį“, 27 psl.
5. Uždarykite vaizdo apdoroklį (*angl.* „Vision Processing Unit“, VPU) ir skaitytuvo dangtį (žr. 26 psl.).
6. Išjunkite skaitytuvą atlikdami veiksmus, aprašytus 24 psl.
7. Įjunkite skaitytuvą ir palaukite, kol jis bus inicijuotas.

Klaidos kodas 1002

Carousel cannot rotate. (Karuselė nesisuka)

1. Patikrinkite, ar įkėlimo srityje ir suspaudimo taškuose nėra nenumatytytų objektų:

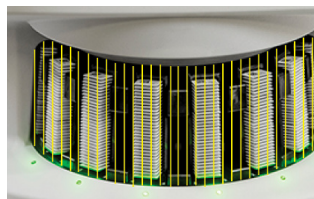


2. Pasirūpinkite, kad „Leica“ logotipas būtų nukreiptas į viršų, ne į stovų vidų, ir kad stovai būtų iki galo įstatyti į karuselę.
3. Įsitinkinkite, ar visi mikroskopiniai stikliukai yra iki galo įstumti į stovus.
4. Patikrinkite, ar stovo įkėlimo srityje nėra kitų kliūčių.
5. Jeigu kliūčių nėra, bet karuselė vis tiek nesisuka, atlikite veiksmus, aprašytus skyriuje „Saugus paleidimas iš naujo pašalinus klaidą“, 28 psl.

Klaidos kodas 1003

Carousel cannot rotate. Carousel pinch point obstructed. (Karuselė nesisuka, karuselės suspaudimo taškas užblokuotas)

1. Patikrinkite, ar įkėlimo srityje ir suspaudimo taškuose nėra nenumatytytų objektų:



2. Jeigu kliūčių nėra, bet karuselė vis tiek nesisuka, atlikite veiksmus, aprašytus skyriuje „Saugus paleidimas iš naujo pašalinus klaidą“, 28 psl.

Klaidos kodas 1005

Cannot process rack (Nepavyksta apdoroti stovo)

1. Įsitinkite, ar stovas įstatytas tinkamai. (Žr. 14 psl.)
2. Išimkite stovą ir patikrinkite, ar:
 - naudojate leidžiamą stovą;
 - stovas nepažeistas.
3. Patikrinkite, ar klaida įvyksta tik vieno stovo atžvilgiu. Jeigu klaida įvyksta kelių stovų atžvilgiu, susisiekite su „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnyba.
4. Jeigu stovas yra leidžiamas ir nepažeistas, vėl įstatykite jį į karuselę, kad būtų nuskaitytas.
5. Jeigu skaitytuvui vis tiek nepavyksta apdoroti stovo, susisiekite su „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnyba.

Klaidos kodas 1006

Cannot process one or more slides in rack (Nepavyksta apdoroti vieno ar daugiau stove esančių mikroskopinių stikliukų)

1. Bakstelėkite stovą, prie kurio nurodyta klaida, paskui – **Rack View** (stovo rodinys), kad sužinotumėte, kurių mikroskopinių stikliukų atžvilgiu įvyko klaida.
2. Norėdami matyti mikroskopinio stikliuko makrovaizdą, bakstelėkite **Slide View** (mikroskopinio stikliuko rodinys) ir patikrinkite toliau nurodytą informaciją.
3. Eikite į „*Mikroskopinio stikliuko klaidos, kurios kodas 1006, pranešimai*“, 33 psl. ir atlikite veiksmus, išvardytus prie atitinkamos mikroskopinio stikliuko klaidos.

Mikroskopinio stikliuko klaidos, kurios kodas 1006, pranešimai

Nustatę, kurio mikroskopinio stikliuko klaida įvyko, atlikite toliau nurodytus atitinkamus veiksmus.



Viršutiniame dešiniajame kampe bakstelint **x** galima laikinai pašalinti kai kuriuos klaidų pranešimus.

Klaidos pranešimas	Ką daryti
Tilted Slide (Mikroskopinis stikliukas pasviręs)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Išimkite stovą iš karuselės. 2. Nustatykite, kurioje iš kelių stovo angų mikroskopinis stikliukas yra pasviręs, ir išimkite jį. 3. Įdėkite mikroskopinį stikliuką į naują nuskaitytiną stovą ir įsitinkite, kad jis guli horizontaliai. 4. Įstatykite nuskaitytiną stovą į tuščią stovo angą.
No Barcode (Nėra brūkšninio kodo)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite, ar mikroskopiniai stikliukai ir stovas įdėti tinkamai. 2. Įsitinkite, kad brūkšniniai kodai atitinka specifikaciją ir minimalius kokybės reikalavimus, aprašytus skaitytuvo naudotojo vadove.
No Tissue (Nėra audinio)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite, ar ant mikroskopinio stikliuko yra audinio. 2. Įsidėmėkite mikroskopinio stikliuko numerį. 3. Pasukite ir išimkite stovą, kad pasiektumėte mikroskopinį stikliuką. 4. Išimkite mikroskopinį stikliuką iš stovo ir jį nuvalykite. 5. Įdėkite mikroskopinį stikliuką į naują stovą ir vėl jį nuskaitykite. 6. Jeigu triktis išlieka, patikrinkite, ar nepadaryta klaidų ruošiant mikroskopinį stikliuką.

Klaidos pranešimas	Ką daryti
No Macro Focus (Neatliekamas makrofokusavimas)	<ol style="list-style-type: none">1. Patikrinkite, ar mikroskopiniai stikliukai ir stovas yra įdėti tinkamai. Žr. 13 psl.2. Patikrinkite, ar švarus mikroskopinių stikliukų dėklas.3. Patikrinkite nudažymo kokybę.4. Patikrinkite, ar mikroskopinis ir dengiamasis stikliukai atitinka skaitytuvo specifikacijos dokumente aprašytus reikalavimus.5. Patikrinkite, ar ruošiant mikroskopinį stikliuką nepadaryta įprastų klaidų. Žr. „Mikroskopinių stikliukų paruošimo kontroliniai sąrašai“, 12 psl.
Image Quality QC (Vaizdo kokybės kontrolė)	<ol style="list-style-type: none">1. Naudodami peržiūros programinę įrangą, peržiūrėkite nuskaitytą mikroskopinio stikliuko vaizdą.2. Patikrinkite, ar ruošiant mikroskopinį stikliuką nepadaryta įprastų klaidų. Žr. „Mikroskopinių stikliukų paruošimo kontroliniai sąrašai“, 12 psl.3. Vėl nuskaitykite mikroskopinį stikliuką. Baigus nuskaityti, neišimkite stovo iš skaitytuvo.4. Naudodami peržiūros programinę įrangą, peržiūrėkite naujai nuskaitytą mikroskopinio stikliuko vaizdą.5. Jeigu triktis išlieka, peržiūrėkite mikroskopinį stikliuką mikroskopinio stikliuko rodinyje ir bakstelėkite Scan Entire Slide (nuskaityti visą mikroskopinio stikliuko plotą). (Norėdami nuskaityti visą mikroskopinio stikliuko plotą ir tai padaryti su kiekvienu stove esančiu mikroskopiniu stikliuku, žr. 22 psl.)6. Patikrinkite, ar sufokusuoti kiti mikroskopiniai stikliukai.7. Jeigu nesufokusuoti visi stikliukai, nuvalykite objektyvą. (Žr. skaitytuvo naudotojo vadovo skyrių „Techninė priežiūra“.)

Klaidos pranešimas	Ką daryti	
Image Transfer Error - Pending Retry (Klaida perkeliant vaizdą – bus bandoma iš naujo)	Klaidos pranešimas rodomas ties kai kuriais mikroskopiniais stikliukais	Klaidos pranešimas rodomas ties visais mikroskopiniais stikliukais
	Sistema dažnai pašalina triktį pati.	Ko turėtų imtis laboratorijos administratorius
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeigu jau nuskaityti visi stovė esantys mikroskopiniai stikliukai, išimkite stovą. 2. Ieškokite vaizdo tvarkyklėje „eSlide“. 3. Prireikus iš naujo nuskaitykite tuos mikroskopinius stikliukus, kurių tvarkyklėje „eSlide“ nėra. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinti skaitytuvo ryšį su DICOM serveriu ir DICOM serverio ryšį su įstaigos vaizdų saugykla. 2. Patikrinti, ar įstaigos vaizdų saugykla nėra pilna. 3. Jeigu triktis išlieka, prieš skambindami „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybai pasitarkite su įstaigos IT specialistais.

Klaidos pranešimas	Ką daryti	
Aborted (Nutraukta)	Klaidos pranešimas rodomas ties kai kuriais mikroskopiniais stikliukais	Klaidos pranešimas rodomas ties visais mikroskopiniais stikliukais
	<ol style="list-style-type: none">1. Patikrinkite, ar mikroskopinis stikliukas nepažeistas arba jį ruošiant nepadaryta įprastų klaidų. (Žr. 12 psl.)2. Nuvalykite mikroskopinį stikliuką.3. Įdėkite mikroskopinį stikliuką į kitą stovą ir vėl jį nuskaitykite.	<ol style="list-style-type: none">1. Išimkite iš karuselės visus nuskaitytus mikroskopinių stikliukų stovus.2. Atidarykite dangtį, kad pasiektumėte vidų. (Žr. 26 psl.)3. Jeigu ant objekcinio staliuko yra mikroskopinis stikliukas, nuimkite jį. (Žr. 28 psl., 2 veiksmą.)4. Uždarykite skaitytuvo dangtį.5. Išjunkite skaitytuvą. (Žr. 24 psl.)6. Jungikliu „On/Off“ (įjungti / išjungti) vėl įjunkite skaitytuvą.7. Leiskite skaitytuvui nuskaityti likusius stovus.

Klaidos kodas 1007

Internal storage full. Cannot send images to DICOM converter (Vidinė saugykla pilna, negalima siųsti vaizdų į DICOM keitiklį)

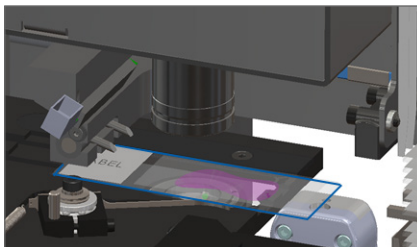
Laboratorijos administratorius turėtų atlikti toliau nurodytus veiksmus.

1. Įsitikinti, ar prie skaitytuvo LAN prievado ir prie SAM serverio prijungti LAN laidai.
2. Atlikti tinklo diagnostiką.
3. Įsitikinti, ar DICOM serveris aktyvus. Prireikus paleisti DICOM serverį iš naujo.
4. Jeigu triktis išlieka, susisiekti su „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnyba.

Klaidos kodas 2000

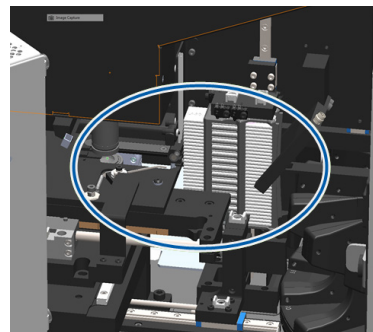
Slide handling error at slide stage, rack, or pusher (Klaida tvarkant mikroskopinį stikliuką ant objekcinio staliuko, stovo arba stūmikliu)

1. Atidarykite skaitytuvo dangtį, kad pasiektumėte vidų. Žr. 26 psl.
2. Nufotografuokite kliūtį „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybai.
3. Patikrinkite, ar ant objekcinio staliuko arba iš dalies ant jo nėra mikroskopinio stikliuko.
4. Atsargiai, neliesdami aplinkinių komponentų, nuimkite mikroskopinį stikliuką nuo objekcinio staliuko.



PERSPĖJIMAS. Jeigu skaitytuvas paleidžiamas iš naujo, kai ant objekcinio staliuko yra mikroskopinis stikliukas, pastarasis gali būti pažeistas.

5. Patikrinkite, ar prie objekcinio staliuko, stovo ir stūmiklio nėra kliūčių.
6. Prireikus atsargiai išimkite mikroskopinį stikliuką, dėl kurio susidarė kliūtis, ir pereinkite prie 8 veiksmo.
7. Nepavykus pašalinti trikties arba jeigu triktis išlieka, skambinkite „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybai.





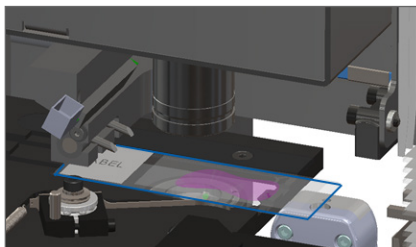
ĮSPĖJIMAS. Nebandykite sutaisyti pažeistų mikroskopinių stikliukų. Skambinkite „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybai.

8. Patikrinkite, ar ruošiant mikroskopinį stikliuką nepadaryta klaidų, pavyzdžiui, nepalikta už kraštų išsikišančių dengiamųjų stikliukų, problemų dėl etikečių.
 - a. Jeigu ruošiant mikroskopinį stikliuką klaidų nebuvo padaryta, vėl įdėkite mikroskopinį stikliuką į laisvą stovą, kad būtų nuskaitytas.
 - b. Jeigu ruošiant mikroskopinį stikliuką klaidų buvo padaryta, prieš jį nuskaitydami šias klaidas pašalinkite.
9. Jeigu stūmiklis ištrauktas, grąžinkite jį į saugią padėtį, kaip aprašyta skyriuje „*Stūmiklio grąžinimas į saugią padėtį*“, 27 psl.
10. Uždarykite skaitytuvo dangtį. (Žr. 26 psl.)
11. Bakstelėkite **Restart Scanner** (paleisti skaitytuvą iš naujo).

Klaidos kodas 2001

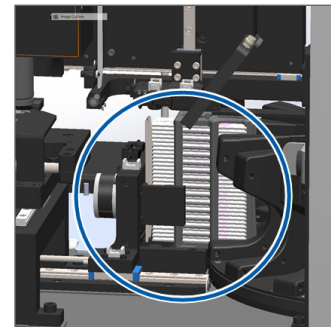
Slide handling error at rack gripper, lift, or carousel (Klaida tvarkant mikroskopinį stikliuką ties stovo griebtuvu, keltuve arba karuselėje)

1. Atidarykite skaitytuvo dangtį, kad pasiektumėte vidų. Žr. 26 psl.
2. Nufotografuokite kliūtį „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybai.
3. Patikrinkite, ar ant objekcinio staliuko arba iš dalies ant jo nėra mikroskopinio stikliuko.
4. Atsargiai, neliesdami aplinkinių komponentų, nuimkite mikroskopinį stikliuką nuo objekcinio staliuko.



PERSPĖJIMAS. Jeigu skaitytuvas paleidžiamas iš naujo, kai ant objekcinio staliuko yra mikroskopinis stikliukas, pastarasis gali būti pažeistas.

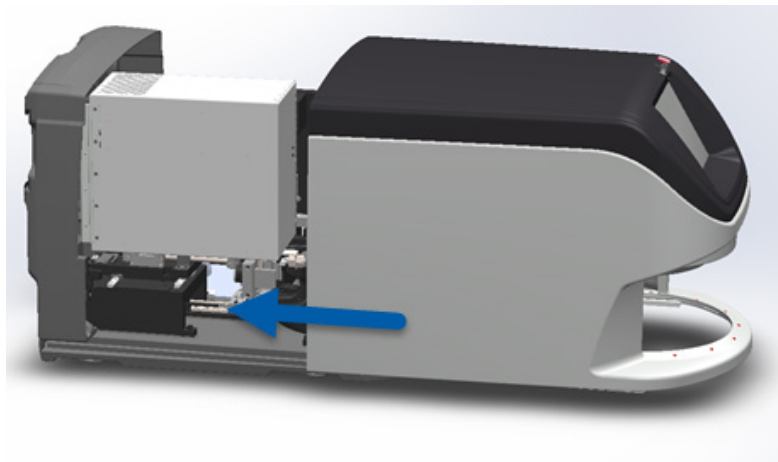
5. Patikrinkite, ar prie stovo griebtuvo, keltuve ir karuselėje nėra kliūčių.
6. Uždarykite skaitytuvo dangtį. Žr. 26 psl.
7. Skambinkite „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybai.



Klaidos kodas 9000

Scanner cover is open (Atidarytas skaitytuvo dangtis)

1. Slinkite dangtį, kol užsidarys – įsitikinkite, kad jis susilygiavo su galinėmis strektėmis ir pasigirdo spragtelėjimas:



Pažeisti mikroskopiniai stikliukai skaitytuve



ĮSPĖJIMAS. Nebandykite sutaisyti pažeistų mikroskopinių stikliukų. Skambinkite „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybai.

Nufotografuokite pažeidimo vietą. Teikdama pagalbą, „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnyba gali paprašyti nuotraukų.

Rodyklė

A

atidaryti dangtį 26
automatinė vaizdo KK 10

B

brūkšniniai kodai 12
brūkšninio kodo klaida 33
būsena
 mikroskopinis stikliukas 19
 nuskaitytas vaizdas 17
 stovas 17
 sutartinis žymėjimas 17
būsenos lemputės 10

D

dangtis, atidaryti ir uždaryti 26
darbo eiga, nuskaitymas 8
dengiamieji stikliukai 12

E

eilė, nuskaitymas 20
etiketės, mikroskopinis stikliukas 12

G

grafikas, techninės priežiūros 23

I

įdėti mikroskopinius stikliukus 13
įkelti mikroskopinius stikliukus 13
įspėjimai, stovas 21
išimti stovą 15
išjungti skaitytuvą 24
iškelti stovą 15

J

jutiklinio ekrano sąsaja 7

K

karuselė 9
klaida, stovas 17
klaida tvarkant mikroskopinį stikliuką 38, 40
klaidų kodai ir sprendimo būdai 29

M

makrofokusavimo klaida 34
makrovaizdas 20
mikroskopiniai stikliukai pažeisti skaitytuve 42
mikroskopinio stikliuko rodinys 20
mikroskopinis stikliukas
 etiketės 12
 paruošimas 12
mikroskopinis stikliukas pasviręs 33
mikroskopinių stikliukų būsena 19
mygtukai 11

N

- neatliekamas makrofokusavimas 34
- nepavyksta makrofokusavimas 24
- nepavyksta rasti trikties 33
- nepertraukiamas įkėlimas 10
- nėra brūkšninio kodo 33
- nuskaitymo klaida 17
- nuskaitymo nuostatos 10
- nuskaityti mikroskopinius stikliukus 13
- nuskaityti visą mikroskopinio stikliuko plotą
 - vienas mikroskopinis stikliukas 20
 - visas stovas 22
- nuskaityto vaizdo padidinimas 10

P

- padidinimas 10
- paleisti skaitytuvą iš naujo
 - įvykus klaidai 28
 - techninė priežiūra kasdien 24
- paruošimas, mikroskopinis stikliukas 12
- pasukti 15

- pažeisti mikroskopiniai stikliukai skaitytuve 42
- piktogramų žodynelis 11
- pirmenybinis nuskaitymas 16
- pradžios ekranas 7
- programinės aparatinės įrangos versija, rasti 25
- programinės įrangos versija, rasti 25

S

- serijos numeris, rasti 25
- skaitytuvas
 - išjungti 24
 - paleisti iš naujo 24
- skaitytuvo apžvalga 6
- statistiniai duomenys 18
- stovas
 - įkelti į karuselę 14
 - įkelti mikroskopinius stikliukus į 13
 - įspėjimai 21
 - iškelti 15
 - klaida 17
 - rodinys 19
 - seka 20

- stūmiklis, padėtis 27
- sukimasis, karuselė 9
- suspaudimo taškas, karuselė 9
- sutartinis žymėjimas, stovo būseną 17
- šviesos užuolaida, sauga 9

T

- techninė priežiūra
 - grafikas 23
 - kontroliniai sąrašai 23
- trikčių šalinimas 25

U

- uždaryti dangtį 26

V

- vaizdo apdoroklis, atidaryti ir uždaryti 26
- vaizdo kokybė 10

Jrašai apie peržiūrą

Red.	Išleista	Pakeisti skirsniai	Išsami informacija
A	2022 m. balandžio mėn.	Visi	Nauja versija, skirta gaminiui „Aperio GT 450 DX“. Paremta esamu „Aperio GT 450 DX“ glaustuoju vadovu, MAN-0443, B red.

Perspėjimai ir pastabos

- ▶ **Pranešimas apie rimtus incidentus.** Apie bet kokį su „Aperio GT 450 DX“ susijusį rimtą incidentą reikia pranešti gamintojui ir kompetentingajai šalies narės, kurioje yra naudotojas ir (arba) pacientas, įstaigai.
- ▶ **Specifikacijos ir eksploatacinės savybės.** Prietaiso specifikacija ir informacija apie jo eksploatacines savybes pateikiama dokumente „Aperio GT 450 DX“ specifikacijos.
- ▶ **Įrengimas.** „Aperio GT 450 DX“ turi įrengti išmokytas „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybos atstovas.
- ▶ **Remontas.** Remonto darbus gali atlikti tik išmokytas „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybos atstovas. Kai remonto darbai bus baigti, paprašykite „Leica Biosystems“ technikos specialisto atlikti veikimo patikrą ir taip nustatyti, ar gaminys yra geros eksploatacinės būklės.
- ▶ **Priedai.** Informacijos apie trečiųjų šalių priedų, kaip antai ne „Leica Biosystems“ tiekiamos laboratorijos informacijos sistemos (LIS), naudojimą su „Aperio GT 450 DX“ teiraukitės „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybos.
- ▶ **Kokybės kontrolė.** Informacija apie vaizdo kokybės patikras pateikiama „Aperio GT 450 DX“ naudotojo vadove.
- ▶ **Techninė priežiūra ir triukšų šalinimas.** Informacija apie techninę priežiūrą ir galimas triktis pateikiama „Aperio GT 450 DX“ naudotojo vadove.
- ▶ **Kibernetinis saugumas.** Atminkite, kad darbo stotis gali paveikti kenkimo programos, virusai, gali būti panaikinti duomenys ir pažeistas privatumas. Kad apsaugotumėte darbo stotis, bendradarbiaukite su IT administratoriais ir laikykitės įstaigos taisyklių dėl slaptažodžių ir saugos „Aperio“ rekomendacijos, kaip apsaugoti darbo stotis ir serverius, pateikiama dokumente „Aperio GT 450 DX“ vadovas IT sistemų ir laboratorijų administratoriams. Jeigu įtariate, kad „Aperio GT 450 DX“ kibernetinis saugumas yra pažeidžiamas, arba nustatėte, kad įvyko su kibernetiniu saugumu susijęs incidentas, kreipkitės pagalbos į „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybą.

- ▶ **Mokymas.** Šis vadovas nepakeičia „Leica Biosystems“ teikiamo išsamaus operatorių mokymo ar kito sudėtingesnio instruktažo.
- ▶ **Sauga.** Naudojant šį prietaisą ne pagal gamintojo nurodymus, gali būti pakenkta jo saugai.



*Papildomos informacijos apie šį gaminį, įskaitant paskirtį ir simbolių žodyną, pateikiama prie pagrindinių naudojimo nurodymų **Aperio GT 450 DX** naudotojo vadove.*

LeicaBiosystems.com/Aperio



© „Leica Biosystems Imaging, Inc.“, 2022.

Visos teisės saugomos. LEICA ir „Leica“ logotipas yra registruotieji bendrovės „Leica Microsystems IR GmbH“ prekių ženklai.
Išspausdinta JAV.

MAN-0477-It A red. 2022-04