

„Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“

Naudotojo vadovas

K1007A „MagnisDx NGS Prep system“: skirta in vitro diagnostiniams tyrimams.



G9710A „Magnis NGS Prep system“: skirta tik moksliniams tyrimams. Neskirta naudoti diagnostikos procedūroms.

B.00 peržiūra, 2026 m. balandis



Turinys

1 Veiksmai prieš pradedant naudoti

Simbolių lentelė	6
Teisinė ir reguliavimo informacija	7
Gaminio aprašymas	8
Numatyta paskirtis	8
„NGS Prep“ procedūros principas	8
Naudojimo ribojimai	8
Instrumento specifikacijos	9
Pateiktos medžiagos	10
USB laikmena	10
Valymo reikmenys	11
Gaminio apžiūra	11
Saugos atsargumo priemonės	11
Reikalavimai aplinkai	15
Įrengimo reikalavimai	15

2 Aparatinės įrangos apžvalga

Instrumento komponentai	18
Instrumento būsenos indikacinė lemputė	21

3 Darbo pradžia

„Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ paleidimas	23
Instrumento įjungimas	23
Prisijungimas prie sistemos	23
Naudotojų paskyrų tvarkymas	26
Apie naudotojų prieigos lygius	26
Naujų naudotojo paskyrų pridėjimas	26
Naudotojo paskyrų redagavimas	28
Naudotojo paskyrų išjungimas	29
Sistemos nuostatų programavimas	30
Aušintuvo temperatūros nustatymas	30
Laiko ir datos nustatymas	31
Prietaiso pavadinimo priskyrimas	31
Instrumento serijos numerio ir programinės įrangos versijos peržiūra	32
Instrumento būklės tikrinimo nuostatų nustatymas	32

4 Sistemos naudojimas

Protokolų vykdymas	35
Instrumento paruošimas protokolui vykdyti	35
Reagentų ir plastikinių indų paruošimas	35
Protokolo ciklo nustatymas ir pradžia	36
Galutinių bibliotekų mėginių paėmimas ir sistemos tuštinimas	37
Diagnostikos bandymų atlikimas ir peržiūra	39
Instrumento diagnostikos bandymų atlikimas	39
Diagnostikos bandymų ir instrumento būklės tikrinimų ataskaitų peržiūra	40
Nukenksminimas UV šviesa	42
Nukenksminimo „greitojo ciklo“ atlikimas	42
UV nukenksminimo „išplėstinio ciklo“ atlikimas	43
Automatinis atskaitos nustatymas ir atskaitos taškų tikrinimas	44
Automatinis atskaitos nustatymas	44
Atskaitos taškų tikrinimo įtraukimas į IHC	45
Naujinių diegimas	46
Protokolų naujinių diegimas	46
Programinės aparatinės įrangos naujinių diegimas	47

5 Priežiūros atlikimas

Metinė prevencinė priežiūra	50
Sistemos komponentų valymas	51
Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis valant sistemos komponentus	51
Darbastalio paviršių ir instrumento išorės valymas	52
Brūkšninių kodų skaitytuvo valymas	55
UV vamzdelio keitimas ir jo naudojimo peržiūra	56
UV vamzdelio keitimo paraiška	56
UV vamzdelio naudojimo trukmės peržiūra	56
Instrumento dalių šalinimas	57

6 Programinės įrangos naudotojo sąsajos žinynas

Programinės įrangos naudotojo sąsajos apžvalga	59
Ekrano langas „Login“	61
Ekrano langas „Home“	62
Ekrano langai „Settings“	63
Ekrano langas „Settings“	63
Ekrano langas „User Management“	64
Ekrano langas „Add New User“	65

Ekrano langas „Edit User“	66
Ekrano langas „System Settings“	67
Ekrano langas „Export Files“	68
Ekrano langas „Protocols“	69
Ekrano langas „Protocol Update“	70
Ekrano langas „Auto Teach“	71
Ekrano langas „Hardware Usage Tracking“	72
Ekrano langas „Instrument Diagnostic“	73
Ekrano langai „System Settings“	74
Ekrano langas „Instrument Settings“	74
Ekrano langas „Date & Time Settings“	75
Ekrano langas „Chiller Setting“	76
Ekrano langas „Firmware Update“	76
Ekrano langas „Other Settings“	77
Ekrano langas „Instrument Diagnostic“	78
Ekrano langas „Diagnostic Test“	78
Ekrano langas „Diagnostic Test Report“	79
Ekrano langas „Diagnostic Report Explorer“	80
Ekrano langas „Decontamination“	81
Ekrano langas „Run Data Explorer“	82
Ekrano langas „Post Run Data“	83
Kortelė „Run Setup“	84
Kortelė „Run info“	84
Kortelė „Labware Info“	85
Kortelė „Audit Trails“	85
Protokolo vediklių ekrano langai	86
Ekrano langai „Run“	86
Ekrano langas „Run“, kai vykdomas ciklas	86
Ekrano langas „Run“, kai ciklas atliktas	87
Ekrano langas „Run“, kai imami mėginiai	88
Ekrano langas „Run“, kai bibliotekos paruoštos.	88

7 Trikčių šalinimas

Trikčių šalinimo pasiūlymai	91
„Magnis“ sistemos problemos	91
Bibliotekų / sekoskaitos problemos	94

1

Veiksmai prieš pradėdant naudoti

Simbolių lentelė	6
Teisinė ir reguliavimo informacija	7
Gaminio aprašymas	8
Numatyta paskirtis	8
„NGS Prep“ procedūros principas	8
Naudojimo ribojimai	8
Instrumento specifikacijos	9
Pateiktos medžiagos	10
USB laikmena	10
Valymo reikmenys	11
Gaminio apžiūra	11
Saugos atsargumo priemonės	11
Reikalavimai aplinkai	15
Įrengimo reikalavimai	15

Šiame skyriuje pateikiama informacija, kurią turite perskaityti ir suprasti prieš pradėdami naudoti sistemą.

Simbolių lentelė

	Europos atitiktis		Atsargiai
	„In vitro“ diagnostikos medicinos prietaisas		CSA ženklas
	Teisinis gamintojas		Žr. naudojimo nurodymus
	Pagaminimo data		Neišmesti kartu su buitinėmis atliekomis
	Atsargiai, karšti paviršiai		Atsargiai, sužnybimo pavojus
	Aplinkai nekenkiančio naudojimo laikotarpis (EFUP) – 40 metų		Atsargiai, ultravioletinė šviesa
	Igaliojasis atstovas Europos Sąjungoje		Ižeminimas
	JK atsakingas asmuo		Unikalūs priemonės identifikatoriai
	JK atitikties įvertinta		Atitikties reguliaciniams reikalavimams ženklas
	KC EMC		Igaliojasis atstovas Šveicarijoje
	Importuotojas		

Teisinė ir reguliavimo informacija

Pietų Korėjos A klasės EMS deklaracija

Įvertintas šios įrangos tinkamumas naudoti komercinėje aplinkoje. Naudojant buitinėje aplinkoje kyla radijo trukdžių pavojus.

사용자안내문

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다 .

Skleidžiamas garsas

Gamintojo deklaracija

Šis pareiškimas pateikiamas vykdant Vokietijos 1991 m. sausio 18 d. direktyvos dėl skleidžiamo garso reikalavimus.

Šio gaminio skleidžiamo garso slėgis (operatoriaus vietoje) yra < 70 dB.

- Garso slėgis $L_p < 70$ dB (A).
- Operatoriaus vietoje.
- Įprastinis veikimas.
- Pagal ISO 7779:1988 / EN 27779:1991 (tipo bandymas).

Direktyva dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų (EEJA)

Šis gaminys atitinka Europos EEJA direktyvos ženklinimo reikalavimus. Pritvirtintoje etiketėje nurodoma, kad šio elektros / elektroninio gaminio neturite išmesti kartu su buitinėmis atliekomis.



PASTABA

Nešalinti kartu su buitinėmis atliekomis

Jeigu norite grąžinti nepageidaujamus gaminius, daugiau informacijos kreipkitės į vietinį „Agilent“ biurą arba apsilankykite interneto svetainėje <https://www.agilent.com>.

Gaminio aprašymas

„Magnis NGS Prep System“ yra automatinė skysčių tvarkymo sistema, skirta naujos kartos sekoskaitos bibliotekoms ruošti ir (arba) tiriamoms medžiagoms sodrinti žmogaus nukleorūgščių mėginiuose.

Numatyta paskirtis

„MagnisDx NGS Prep System“ yra automatinė skysčių tvarkymo sistema, skirta naujos kartos sekoskaitos bibliotekoms ruošti ir (arba) tiriamoms medžiagoms sodrinti žmogaus nukleorūgščių mėginiuose.

„MagnisDx NGS Prep System“ skirta naudoti tik operatoriams, išmokytiems laboratorijos metodikų ir procedūrų.

Už tyrimų patvirtinimą ir procedūroms bei atitiktį instrumento naudojimui taikomiems reguliavimo reikalavimams atsako klientas.

„NGS Prep“ procedūros principas

„Agilent“ „Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ yra skysčių tvarkymo priemonė, kurią naudojant nuo pradžios iki pabaigos automatizuojami bibliotekų ruošimo ir tiriamų medžiagų sodrinimo protokolai atliekant naujos kartos sekoskaitą (NGS). Pradinė medžiaga yra visa RNR arba fragmentuota genomo DNR (gDNR), išgryninta iš ląstelių ar audinių mėginio, kraujo mėginio arba fiksuoto formalinu, parafine įlydyto mėginio. Galutinis rezultatas yra tiriamos medžiagos prisodrinta DNR biblioteka, paruošta sekoskaitai atlikti.

Instrumentas sudarytas iš aparatinių komponentų. Šių komponentų sąrašas pateikiamas skyriuje [„Instrumento komponentai“](#), 18 psl.

Instrumentas valdomas naudojant sistemos programinės įrangos komponentą, kuris rodomas ir naudojamas skystųjų kristalų ekrane. 3 sk. [„Darbo pradžia“](#) ir 4 sk. [„Sistemos naudojimas“](#) pateikiami nurodymai, kaip naudojant programinę įrangą nustatyti ir naudoti „Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“. 6 sk. [„Programinės įrangos naudotojo sąsajos žinynas“](#) aprašytas kiekvienas programinės įrangos ekrano langas ir išsamiai nurodyta kiekvienos ekrane rodomos funkcijos paskirtis.

Kad „Magnis“ reagentų veiksmingumas būtų optimalus, jie turi būti pakratyti ir centrifuguoti, kaip nurodyta tiriamos medžiagos sodrinimo protokole.

Naudojimo ribojimai

„Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ patvirtinta naudoti su „Agilent Magnis NGS“ rinkiniais.

Instrumento specifikacijos

1 lent. Instrumento techninės specifikacijos

Sistemos komponentas		Specifikacija
Termociklerio modulis		
Žemiausia šiluminio bloko temperatūra		4 °C (39,2 °F)
Aukščiausia šiluminio bloko temperatūra		99 °C (210,2 °F)
Šildytuvo / kratytuvo / magneto modulis		
Šildytuvai	Aukščiausia temperatūra	75 °C (167 °F)
Kratytuvai	Didžiausias greitis (aps./min.)	1800 ± 5 % aps./min.
Aušintuvo modulis		
Temperatūros intervalas		4–12 °C (39,2–53,6 °F)
Maitinimo įvadas		
Kintamoji įtampa		100–240 ± 10 % V kint. jt.
Kintamosios įtampos dažnis		50 / 60 Hz
Didžiausia galia		1000 W
Įėjimo / išėjimo (I/O) jungtys		
USB 2.0 lizdas	Aukščiausia nurodytoji įtampa	5 V nuol. jt.
LAN lizdas („Cat 5“ kabeliui [†])	Aukščiausia nurodytoji įtampa	3,3 V nuol. jt.
Sistema		
ISM klasifikacija		ISM 1 grupė, A klasė Pagal CISPR 11
Akustinis garso slėgis		≤ 70 dBA
Matmenys, kai instrumento durelės uždarytos (aukštis × storis × plotis)		71 × 72 × 62 cm (28 × 28 × 24 col.)
Matmenys, kai instrumento durelės atidarytos (aukštis × storis × plotis)		107 × 72 × 62 cm (42 × 28 × 24 col.)
Svoris		95 kg (209 svar.)
Aplinkos sąlygos*		
Temperatūra		Veikimo: 15–25 °C (53,6–77 °F). Gabenimo ir laikymo: Nuo –40 iki 70 °C (nuo –40 iki 158 °F).
Drėgnis		Veikimo: 30–70 %, be kondensacijos
Aukštis		2000 m (6562 pėd.)

* Išvardytos sąlygos taikomos instrumento veikimui. Tyrimo veiksmingumui privalomos sąlygos gali skirtis.

[†] Didžiausias LAN kabelio, naudoto atliekant EMS bandymus, ilgis yra 1,5 metro.

PASTABA

Tai ISM 1 grupės, A klasės gaminys, skirtas naudoti pramoninėje aplinkoje. Buitinėje aplinkoje naudojamas šis gaminys gali kelti radijo trukdžius, tokiu atveju naudotojui gali reikėti imtis tinkamų priemonių.

Įrangos parametrai

- Taršos laipsnis – 2.
- Įrengimo kategorija – II.
- Aukštis 2000 m (6562 pėd.).
- Drėgnis 30–70 %, be kondensacijos.
- Elektros maitinimo šaltinis 100–240 V, 50 / 60 Hz, 1000 W.
- Temperatūra 15–25 °C (53,6–77 °F).
- Naudoti tik patalpose.

Pateiktos medžiagos

2 lent. Su „Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ pateikiamos medžiagos

Medžiagos

Instrumentas su jau įdiegta jutiklinio ekrano programine įranga

Maitinimo laidas

Funkcinio bandymo sertifikatas

USB laikmena

Kai reikia perkelti failus į sistemą ar iš jos, į instrumento priekinėje dalyje esančius USB lizdus galima įjungti USB laikmeną.

USB lizdų nenaudokite veikiant „Magnis“ protokolui. USB lizdų nenaudokite kitais tikslais, pavyzdžiui, telefonams ar kitiems prietaisams įkrauti. „Magnis“ instrumentai nesuderinami su šifruotomis USB laikmenomis.

Valymo reikmenys

Instrumentui rankiniu būdu valyti naudokite toliau išvardytas valymo priemones. Nurodymai pateikiami skyriuje „Sistemos komponentų valymas“, 51 psl.

3 lent. Sistemos instrumentui valyti rekomenduojami reikmenys

Aprašymas	Paskirtis	Pardavėjas
Atskiesto baliklio (10 %) šluostės	Instrumento darbatalio paviršiaus valymas	„Hype-Wipe Bleach Towelettes“ arba lygiavertė priemonė
Alkoholinės (70 %) šluostės	Instrumento išorės ir darbatalio paviršiaus valymas	„VWR Pre-Moistened Clean Wipes“ arba lygiavertė priemonė
Sausos, nesipūkuojančios, nebraižančios laboratorinės šluostės	Brūkšinių kodų skaitytuvo paviršiaus valymas	„Kimwipes“ arba lygiavertė priemonė

Gaminio apžiūra

Gavę „Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ atidžiai apžiūrėkite gaminio dėžę, ar nėra pažeidimo požymių. Pastebėję, kad gaminio dėžė pažeista, kreipkitės į „[Agilent“ techninę pagalbą visame pasaulyje](#)“.

Prieš išpakuodami palaukite, kol „Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ gabenimo dėžė įšils iki kambario temperatūros.

Saugos atsargumo priemonės

„Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ sukurta taip, kad tinkamai naudojama būtų saugi. Naudojant sistemą ne pagal paskirtį, šios apsauginės priemonės gali tinkamai neveikti.

Saugos pranešimai

ATSARGIAI

Pranešimas **ATSARGIAI** nurodo pavojų. Juo raginama atkreipti dėmesį į naudojimo procedūrą, praktiką ir pan., nes jei ji bus atliekama neteisingai arba nesilaikant nurodymų, gali būti sugadintas gaminys arba prarasti svarbūs duomenys. Prieš tęsiant būtina įsitikinti, kad pranešime **ATSARGIAI** nurodytos sąlygos yra visiškai aiškios ir įgyvendintos.

ĮSPĖJIMAS

Pranešimas **ĮSPĖJIMAS** nurodo pavojų. Juo raginama atkreipti dėmesį į naudojimo procedūrą, praktiką ir pan., nes jei ji bus atliekama neteisingai arba nesilaikant nurodymų, kyla asmens sužalojimo ar mirties rizika. Prieš tęsiant būtina įsitikinti, kad pranešime **ĮSPĖJIMAS** nurodytos sąlygos yra visiškai aiškios ir įgyvendintos.

Įrengimas

ATSARGIAI

Sistemą turi įrengti „Agilent“ inžinierius arba „Agilent“ įgaliotas techninės priežiūros paslaugų teikėjas.

ĮSPĖJIMAS

Nemėginkite rankomis kelti instrumento. Instrumentui perkelti naudokite automatinį šakinį keltuvą arba keliamąjį stalą, kuriuo galima kelti ne mažesnę kaip 100 kg (220 svar.) svorį. Kad instrumentą perkeltumėte ant šakinio keltuvo padėklo arba keliamojo stalo, instrumentą padėkite kuo arčiau padėklo arba stalo. Tada du asmenys kartu pakelia instrumentą, uždėję rankas ant jo apačios, ir nuleidžia ant padėklo arba stalo.

ĮSPĖJIMAS

Reguliuodami instrumento vietą ant laboratorinio darbostalio saugokitės, kad instrumentas neprižnybtų.

ATSARGIAI

Pasilikite fiksatorius, kuriais gabenant buvo įtvirtintas portalas. Kaskart perkeldami instrumentą fiksatoriais įtvirtinkite portalą.

Elektros sistema

Privalu imtis standartinių elektros atsargumo priemonių, įskaitant toliau nurodytas.

ĮSPĖJIMAS

Pagal Šiaurės Amerikos ir IEC reikalavimus instrumentą įrenkite vietoje, kur maitinimo tinkle būtų įrengta atšakos grandinės apsaugos priemonė.

ĮSPĖJIMAS

Instrumentą įrenkite su „Agilent“ pateiktu maitinimo laidu, suderinamu su jūsų vietovėje naudojamais elektros lizdais. Maitinimo laido nepakeiskite iš kitų šaltinių įsigytu maitinimo laidu.

ĮSPĖJIMAS

Instrumentą įrenkite atokiau nuo visų degių šaltinių.

ATSARGIAI

Instrumentą įrenkite vietoje, kur būtų galima lengvai pasiekti maitinimo laidą, jeigu reikėtų greitai atjungti maitinimo šaltinį.

ATSARGIAI

Pasirūpinkite, kad instrumento vėdinimo angos nebūtų uždengtos. Kiekvienoje instrumento pusėje turi būti po 10 cm (4 col.) ortarpį, o jo gale – 18 cm (7 col.) ortarpis.

ATSARGIAI

Maitinimo laidą prijunkite prie maitinimo tinklo lizdo, kurio parametrai yra 100–240 V kint. jt., 50 / 60 Hz, 1000 W.

ATSARGIAI

Prieš pirmąkart įjungdami instrumentą įsitikinkite, kad tiekama tinkama įtampa.

ĮSPĖJIMAS

Instrumentą prijunkite prie žeminto lizdo. Instrumento nenaudokite prijungę prie nežeminto elektros lizdo.

ĮSPĖJIMAS

Instrumento neįjunkite prie vienos grandinės su kitais daug elektros srovės vartojančiais prietaisais (pavyzdžiui, šaldikliais ar centrifugomis). Jei galima, instrumentą prijunkite prie nepriklausomos arba skirtosios kintamosios įtampos grandinės.

ĮSPĖJIMAS

Nelieskite jokių jungiklių ar elektros lizdų šlapiomis rankomis.

ATSARGIAI

Prieš atjungdami maitinimo laidą išjunkite instrumento maitinimą ir priekinėje dalyje esančius maitinimo mygtukus, ir galinėje dalyje esančiu maitinimo jungikliu.

ĮSPĖJIMAS

Prieš valydami didesnį išsiliejusio skysčio kiekį ir prieš atlikdami bet kurio elektros ar vidinio komponento techninę priežiūrą atjunkite instrumentą nuo maitinimo šaltinio.

ĮSPĖJIMAS

Instrumento nenaudokite pavojingoje ar galimai sprogioje aplinkoje.

ATSARGIAI

Neatlikite elektros komponentų techninės priežiūros, jeigu neturite tinkamos kvalifikacijos.

Skysčiai ir reagentai

ATSARGIAI

Prieš pradėdami „Magnis“ ciklą „Magnis“ reagentai turi būti pakratyti ir centrifuguoti, kaip nurodyta tiriamos medžiagos sodrinimo protokole. Jokiu būdu neapdorokite reagentų, neskirtų naudoti su „Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“.

ATSARGIAI

Nustatinėdami darbatalį pasirūpinkite, kad visi laboratoriniai indai būtų horizontaliai sudėti ant skirtosios darbatalio platformos arba visiškai įstatyti į atitinkamą laboratorinių indų laikiklį. **Netinkamai išdėsčius laboratorinius indus kai kurių arba visų mėginių galutinės bibliotekos išėiga gali būti maža arba jos visai nebūti.**

ATSARGIAI

Ruošdamiesi „Magnis“ ciklui ir naudodami kritiškai svarbius pradinius DNR ir RNR mėginius, kurių kiekis ribotas, įsitikinkite, kad mėginio kiekis pakankamas bent dviems „Magnis“ ciklams atlikti.

ĮSPĖJIMAS

Dirbdami su patogeninėmis, radioaktyviomis ar kitomis sveikatai pavojingomis medžiagomis laikykitės taikomų saugos reglamentų.

ĮSPĖJIMAS

Instrumento nenardinkite į jokių skystį.

Ultravioletinės (UV) šviesos poveikio pavojus

Instrumento durelės ir šoniniai skydeliai nelaidūs UV spinduliuotei, todėl UV šviesos poveikis minimalus. Vis dėlto privalu imtis toliau aprašytų atsargumo priemonių.

ĮSPĖJIMAS

UV šviesa nukenksmindami instrumento darbatalį tiesiogiai arba netiesiogiai nežiūrėkite į UV šviesos šaltinį.

ĮSPĖJIMAS

Nukenksminant instrumento durelės būtinai turi būti uždarytos ir užrakintos. Instrumento durelės užprogramuotos taip, kad įjungus UV šviesą liktų užrakintos.

ĮSPĖJIMAS

Pakaitiniai UV vamzdeliai turi būti įsigijami iš „Agilent“ ir juos turi įrengti „Agilent“ inžinierius arba „Agilent“ įgaliotas techninės priežiūros paslaugų teikėjas.

Pavojus nudegti

ĮSPĖJIMAS

Vykdamy protokolų ciklus, šiluminis blokas ir kiti termociklerio modulio komponentai greitai įkaista iki aukštesnės kaip 50 °C temperatūros. Kad užtikrintumėte saugų veikimą, vykdamy ciklus instrumento durelės turi likti uždarytos. Instrumento durelės užprogramuotos taip, kad vykdamy protokolų ciklus liktų užrakintos.

ATSARGIAI

Naudokite tik „Agilent“ medžiagas (plokšteles, lipnuiuosius tarpiklius, plėveles, kilimėlius), skirtus naudoti su „Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“. Šių medžiagų temperatūrinis stabilumas yra pakankamas (iki 120 °C).

Elektrostatinė iškrova

ATSARGIAI

„Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ neatsparus statinei iškrovai. Stipresnės kaip 8000 voltų elektrostatinės iškrovos gali trukdyti normaliam instrumento USB lizdų veikimui. Dirbant stipraus statinio krūvio aplinkoje reikia imtis tvarkymo atsargumo priemonių. Prieš stipraus statinio krūvio aplinkoje paliesdami instrumentą užsidėkite įžemintą riešo juostą ir imkitės kitų antistatinių atsargumo priemonių. ESD STM5.1-1998 3B klasė.

Reikalavimai aplinkai

ATSARGIAI

Veikimo aplinkos temperatūra

Palaikykite 15–25 °C (53,6–77 °F) aplinkos temperatūrą.

ATSARGIAI

Veikimo aplinkos drėgnis

Palaikykite 30–70 % drėgnį be kondensavimosi.

ATSARGIAI

Aukštis

Didžiausias instrumento naudojimo aukštis yra 2000 m (6562 pėd.).

Įrengimo reikalavimai

Peržiūrėkite skyriuje „**Elektros sistema**“, 12 psl., pateikiamas atsargumo priemonės dėl reikalavimų maitinimui, nuo kurio priklauso saugus instrumento veikimas.

Instrumentą padėkite laboratorijos aplinkoje po PGR.

ATSARGIAI

Instrumentas skirtas naudoti tik patalpose.

ATSARGIAI

Laboratorijos drėgnis turi būti 30–70 %, be kondensavimosi. Jeigu sistema naudojama, kai drėgnis neatitinka šio intervalo, gali suprastėti veiksmingumas.

ATSARGIAI

Instrumento nedėkite šalia kitos laboratorinės įrangos, kuri jautri virpesiams arba naudojama kelia virpesius. Naudojant arti virpesius keliančios laboratorinės įrangos gali suprastėti veiksmingumas.

ATSARGIAI

Aplink instrumentą palaikykite toliau nurodytus mažiausius ortarpus.

Instrumento šonai: po 10 cm (4 col.) kiekvienoje pusėje, kad būtų tinkamai vėdinama per šonines vėdinimo angas.

Instrumento galinė pusė: 18 cm (7 col.) gale, kad būtų tinkamai vėdinama per galinę vėdinimo angą.

Instrumento priekinė pusė: 5 cm (2 col.) priekyje, kad nebūtų netyčia paliestas maitinimo jungiklis.

Instrumento viršus: 111 cm (44 col.) viršuje, kad būtų galima atidaryti dureles.

ATSARGIAI

Instrumentą įrenkite vietoje, kur būtų galima lengvai pasiekti maitinimo laidą, jeigu reikėtų greitai atjungti maitinimo šaltinį.

ĮSPĖJIMAS

Instrumentą įrenkite su „Agilent“ pateiktu maitinimo laidu. Maitinimo laido nepakeiskite iš kitų šaltinių įsigytu maitinimo laidu.

ĮSPĖJIMAS

Instrumentą įrenkite atokiau nuo visų degių šaltinių.

ATSARGIAI

Įrengę stenkitės instrumento nejudinti ir netaisyti jo vietos, nes antraip bus sutrikdytos kai kurios „Agilent“ inžinieriaus arba techninės priežiūros paslaugų teikėjo nustatytos nuostatos, todėl techninės priežiūros specialistas turėtų apsilankyti pakartotinai.

2

Aparatinės įrangos apžvalga

Instrumento komponentai 18

Instrumento būsenos indikacinė lemputė 21

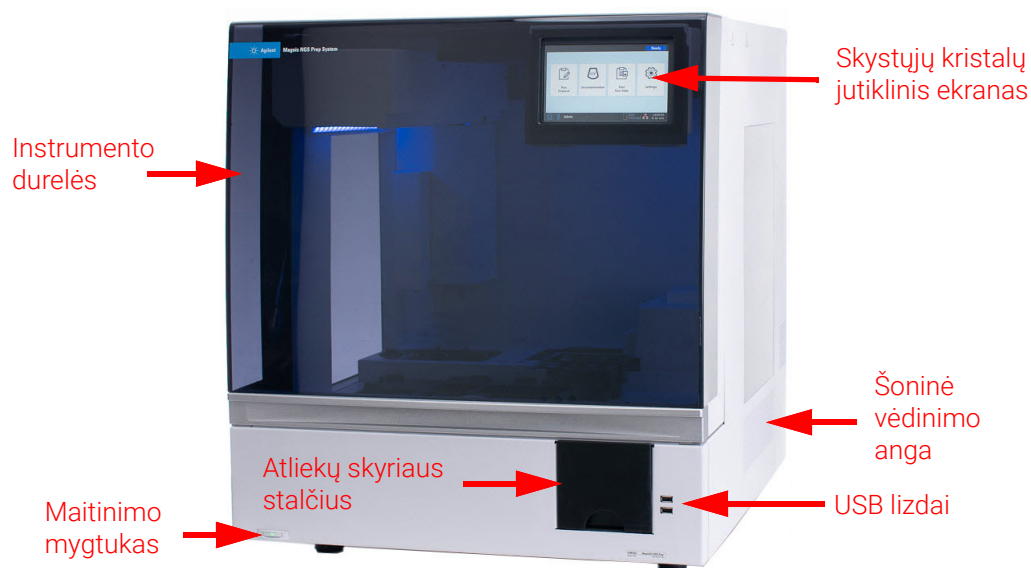
Šiame skyriuje pateikiama informacija apie „Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ aparatinės įrangos elementus.

Instrumento komponentai

„Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ sudaryta iš toliau išvardytų instrumento komponentų.

Instrumento priekinė ir šoninės pusės – 1 pav.

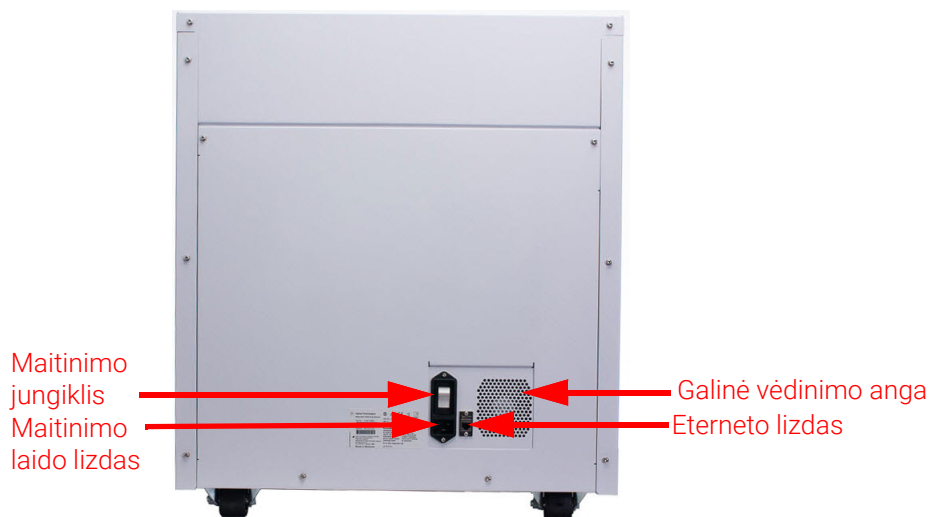
- Instrumento durelės
- Atliekų skyriaus stalčius su vienkartinėmis antgalių atliekų skyriumi
- Skystųjų kristalų jutiklinis ekranas, kuriame rodomas aparatinės programinės įrangos vaizdas
- Maitinimo mygtukas
- USB lizdai (2)
- Šoninės vėdinimo angos (po 1 kiekvienoje pusėje)



1 pav. Instrumento priekinė pusė, durelės uždarytos

Instrumento galinė pusė – 2 pav.

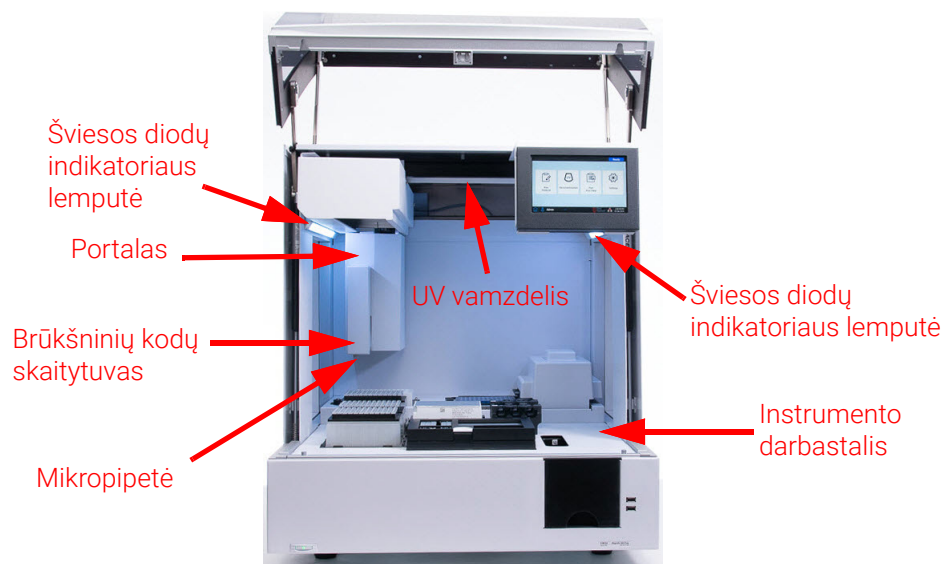
- Maitinimo jungiklis
- Eterneto lizdas
- Maitinimo laido lizdas
- Galinė vėdinimo anga



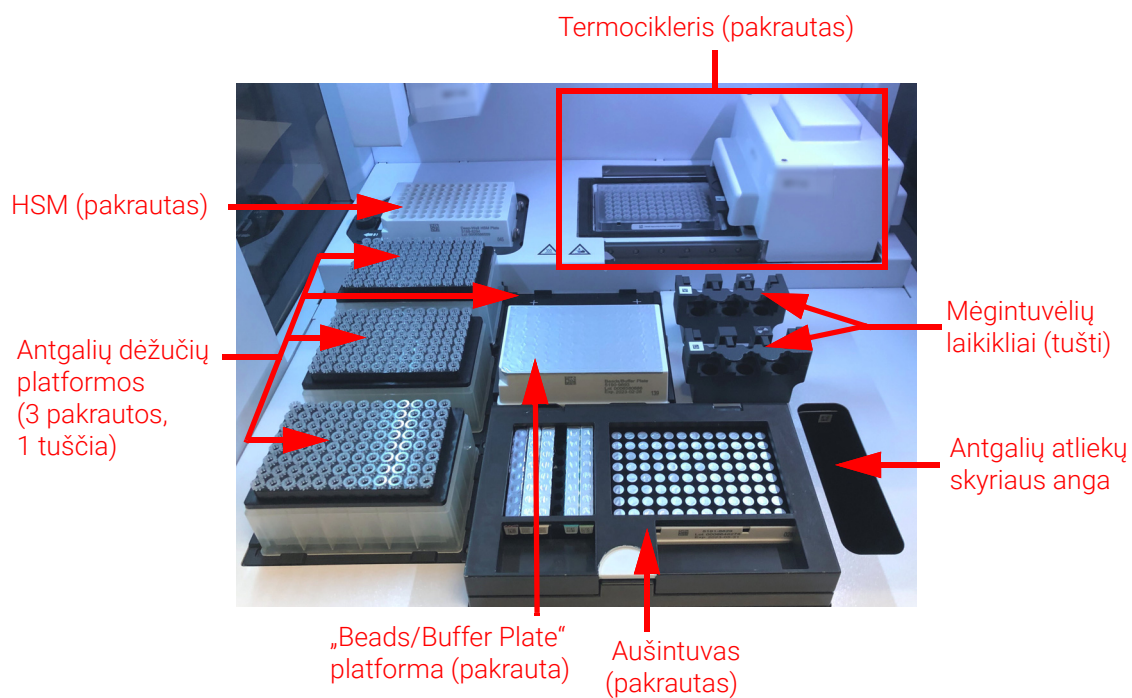
2 pav. Instrumento galinė pusė

Instrumento vidus – 3 pav. ir 4 pav.

- Instrumento darbatalis, sudarytas iš toliau išvardytų modulių.
 - Termociklerio modulis inkubavimo ir PGR etapams.
 - Šildytuvo / kratytuvo / magneto (HSM) modulis įvairiems apdorojimo etapams.
 - Aušintuvo modulis reagentams laikyti.
 - Mėgintuvėlių laikikliai skystiesiems reagentams (iš viso 6).
 - Platformos antgalių dėžutėms laikyti (4)
 - Platforma „Beads/Buffer Plate“ laikyti.
 - Anga į antgalių atliekų skyrių
- Šviesos diodų indikatorinių lempučių (2)
- Mikropipetė skysčiams perkelti.
- Brūkšinių kodų skaitytuvas laboratoriniams indams tikrinti ir mėginams sekti.
- Portalas mikropipetės ir brūkšinių kodų skaitytuvo padėčiai nustatyti.
- UV vamzdelis instrumento darbatalio paviršiams nukenksminti UV šviesa.



3 pav. Instrumento vidus



4 pav. Instrumento darbastalis

Instrumento būsenos indikacinė lemputė

Pagal visą plokštelių pildymo sritį nušviečiančių šviesos diodų indikatorių lempučių spalvą galima greitai ir lengvai patikrinti instrumento būseną.

4 lent. Plokštelių pildymo srities šviesos diodų indikatorių lempučių spalvos ir aprašymas

Šviesos diodo spalva	Instrumento būseną	Aprašymas
Balta	Parengtas	Baltos lemputės šviečia, kai sistema neveikia, tačiau durelės atidarytos, kai sistemoje atliekamas automatinis atskaitos nustatymas arba atskaitos taškų tikrinimas bei kai naudotojas nustato protokolo ciklą.
Mėlyna	Parengtas	Mėlynos lemputės visada šviečia, kai sistema neveikia ir durelės uždarytos, įskaitant protokolo ciklo pabaigą. Mėlynos lemputės taip pat šviečia, kai sistemoje atliekami diagnostiniai bandymai.
Žalia	Veikia	Žalios lemputės šviečia, kai sistemoje atliekamas protokolas.
Raudona	Klaida	Raudonos lemputės šviečia įvykus sistemos klaidai. Patikrinkite jutikliniame ekrane rodomą klaidos pranešimą, kuriame pateikiama daugiau informacijos.

ĮSPĖJIMAS

Nukenksminant UV spinduliuote indikatorių lemputės nešviečia, o instrumento darbatalį apšviečia UV šviesa. Nežiūrėkite tiesiai į UV šviesą.

3

Darbo pradžia

„Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ paleidimas	23
Instrumento įjungimas	23
Prisijungimas prie sistemos	23
Naudotojų paskyrų tvarkymas	26
Apie naudotojų prieigos lygius	26
Naujų naudotojo paskyrų pridėjimas	26
Naudotojo paskyrų redagavimas	28
Naudotojo paskyrų išjungimas	29
Sistemos nuostatų programavimas	30
Aušintuvo temperatūros nustatymas	30
Laiko ir datos nustatymas	31
Prietaiso pavadinimo priskyrimas	31
Instrumento serijos numerio ir programinės įrangos versijos peržiūra	32
Instrumento būklės tikrinimo nuostatų nustatymas	32

Šiame skyriuje pateikiami nurodymai, kaip prisijungti prie programinės įrangos, nustatyti ir redaguoti naudotojų paskyras bei konfigūruoti sistemos nuostatas.

„Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ paleidimas

Instrumento įjungimas

Instrumento maitinimas įjungiamas ir išjungiamas instrumento priekinėje pusėje esančiu maitinimo mygtuku.

- 1 Priekinėje instrumento pusėje nuspauskite maitinimo mygtuką.

Įsižiebia žalia maitinimo mygtuko lemputė, įjungiamas instrumento maitinimas, įsižiebia instrumento viduje esančios šviesos diodų indikatorių lemputės ir jutikliniame ekrane paleidžiama programinė įranga.

Jeigu nuspaudus maitinimo mygtuką nepavyksta įjungti instrumento maitinimo, patikrinkite, ar įjungtas instrumento galinėje pusėje esantis maitinimo jungiklis.

Jeigu pasirodo klaidos pranešimas „Incorrect date reset“ ir jutikliniame ekrane rodoma klaidinga data ir laikas, tai reiškia, kad gali reikėti pakeisti jutiklinio ekrano modulį maitinančią bateriją. Kad suplanuotumėte techninę priežiūrą, kreipkitės į [„Agilent“ techninę pagalbą visame pasaulyje](#).

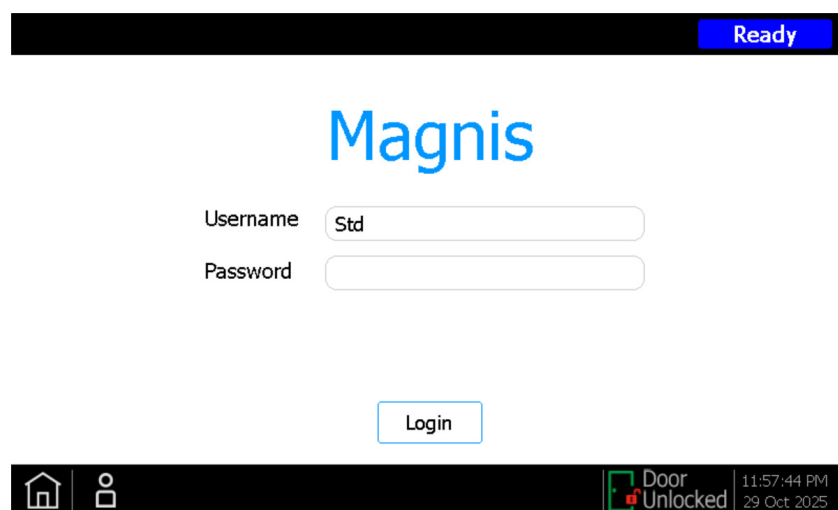
Prisijungimas prie sistemos

Jeigu dar neturite asmeninės naudotojo paskyros, naudokite sistemą įrengusio „Agilent“ inžinieriaus arba techninės priežiūros paslaugų teikėjo pateiktą naudotojo vardą ir slaptažodį.

- 1 Pereikite į programinės įrangos ekrano langą „Login“.

Ekrano langas „Login“ atidaromas kaskart įjungus instrumento maitinimą.

Jeigu jau prisijungęs kitas naudotojas, ekrano apačioje spustelėkite naudotojo vardą, tada spustelėkite **Log Out**. Anksčiau prisijungęs naudotojas atjungiamas ir pasirodo ekrano langas „Login“.

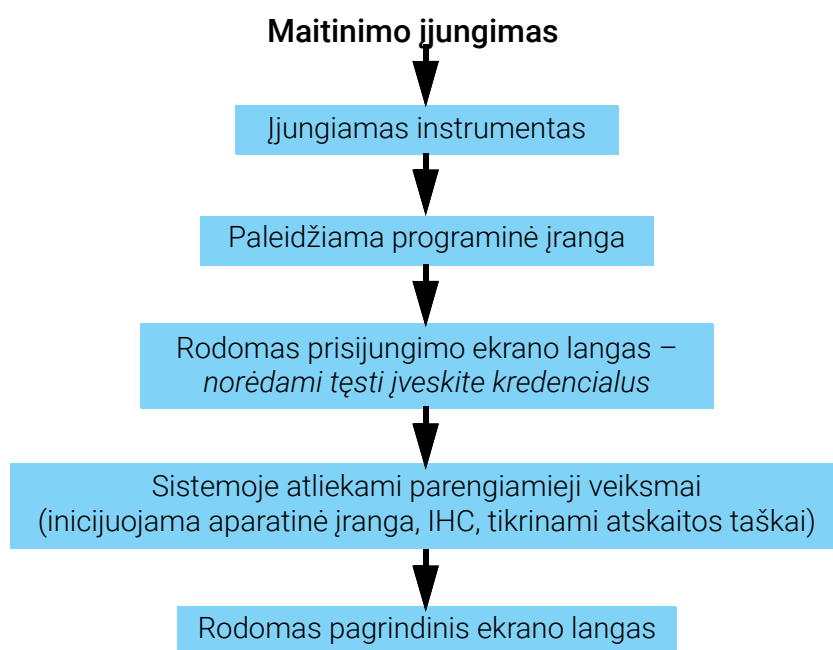


5 pav. Ekrano langas „Login“

- 2 Pateikiamuose laukuose įveskite savo paskyros naudotojo vardą ir slaptažodį.
„Agilent“ inžinierius arba „Agilent“ įgaliotas techninės priežiūros paslaugų teikėjas įrengdamas sistemą sukuria naudotojo paskyrą su išplėstinėmis prieigos teisėmis.
- 3 Spustelėkite „Login“.
Dabar esate prisijungę prie programinės įrangos.
Palaukite, kol sistemoje atliekama **5 lent.** aprašyta parengiamųjų veiksmų seka. Baigus parengiamuosius veiksmus pasirodo programinės įrangos **Ekrano langas „Home“**.

Sistemos paleisties įvykiai

6 pav. parodyta sistemos paleisties įvykių seka. Šie parengiamieji veiksmai, kurie sistemoje automatiškai atliekami prisijungus prie programinės įrangos, aprašyti **5 lent.**



6 pav. Paleisties veiksmų seka

5 lent. Parengiamieji veiksmai

Etapas	Aprašymas
Aparatinės įrangos inicijavimas	Inicijuojant aparatinę įrangą visos sistemos motorizuotos dalį (t. y. portalas, HSM modulis ir termocikleris) nustatomi į pradines padėtis. Be to, sistemoje tikrinama, ar mikropipetėje nėra antgalių, ir prireikus jie išmetami į antgalių atliekų skyrių.

5 lent. Parengiamieji veiksmai (tęsinys)

Etapas	Aprašymas
Instrumento būklės tikrinimas (IHC)	IHC sistemoje atliekamas kaskart įjungus maitinimą (prisijungus) ir pradėjus protokolo ciklą. Atliekant IHC tikrinama, ar aparatinė įranga veikia pagal specifikacijas.
Atskaitos taškų tikrinimas	Automatinis atskaitos duomenų nustatymas yra procesas, kurį atliekant sistemoje randamos ir užregistruojamos ant instrumento darbatalio išspausdintų žymeklių (vadinamų atskaitos taškais) padėtyys. Automatiškai nustatant atskaitos duomenis užtikrinama, kad atliekant ciklą mikropipetė būtų tiksliai sulygiuota su mėgintuvėliais ar šulinėliais kiekvienoje padėtyje ant darbatalio. Sistemos nuostatas galima konfigūruoti taip, kad atskaitos taškai būtų tikrinami pradinio IHC, atliekamo įjungus instrumento maitinimą, metu (žr. „Automatinis atskaitos nustatymas ir atskaitos taškų tikrinimas“ 44 psl.). Tikrinant atskaitos taškus dabartinės atskaitos taškų vietos palyginamos su vietomis, užregistruotomis atliekant paskutinį automatinio atskaitos nustatymo ciklą. Taip užtikrinama, kad verčių tarpusavio skirtumai neviršytų leidžiamo intervalo. Jeigu vertės nepatenka į numatytą intervalą, sistemoje prašoma iš naujo atlikti automatinį atskaitos nustatymo procesą.

Naudotojų paskyrų tvarkymas

Apie naudotojų prieigos lygius

Pagal naudotojo paskyrai suteiktą prieigos lygį (*Standard* arba *Advanced*) nustatoma naudotojo prieiga prie tam tikrų programinės įrangos nuostatų ir funkcijų. Toliau pateikiamoje lentelėje apibendrinami šių dviejų prieigos lygių teisių skirtumai.

6 lent. Veiksmai, kuriuos gali atlikti „Standard“ ir „Advanced“ paskyrą turintis naudotojas

Veiksmas	Ar gali atlikti naudotojas „Standard“?	Ar gali atlikti naudotojas „Advanced“?
Protokolų nustatymas ir vykdymas	Taip	Taip
Paties naudotojo atliktų protokolų ciklų duomenų peržiūra	Taip	Taip
PGR ciklų skaičiaus keitimas nustatant ciklą	Ne	Taip
Kitų naudotojų protokolų ciklų duomenų peržiūra	Ne	Taip
Kitų naudotojų paskyrų redagavimas	Ne	Taip
Aušintuvo temperatūros nuostatos redagavimas	Ne	Taip
Programinės aparatinės įrangos naujinių diegimas	Ne	Taip
Protokolų naujinių diegimas	Ne	Taip
Diagnostikos ataskaitų šalinimas	Ne	Taip
Numatytosios protokolo versijos keitimas	Ne	Taip
Klaidos dėl nebegaliojančio reagento nepaisymas	Ne	Taip*

* Leidžiama tik G9710A „Magnis NGS Prep System“.

Naujų naudotojo paskyrų pridėjimas

Kiekvienas sistemą naudojantis naudotojas turi turėti paskyrą.

- 1 Ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**.

Atidaromas **Ekrano langas „Settings“**.

- 2 Spustelėkite **User Management**.

Atidaromas **Ekrano langas „User Management“**, kuriame išvardyti visi esami naudotojų vardai, atitinkami prieigos lygiai ir būsenos.

User Management

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Add

Edit

Disable

Page 1 of 37

> >>

Close

7 pav. Ekranas „User Management“

- Spustelėkite **Add**.
Atidaromas [Ekranas „Add New User“](#).

Add New User

User Name

Access Level

Standard Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

8 pav. Ekranas „Add New User“

- Lauke „User Name“ įveskite naujos paskyros naudotojo vardą.
Naudotojų vardai gali būti sudaryti iš raidžių ir skaitmenų, tačiau skaitmenys gali būti tik naudotojo vardo gale (pavyzdžiui, abc123). Naudotojo varde negali būti specialiųjų ženklų.
- Šalia teksto **Access Level** pasirinkite naujojo naudotojo prieigos lygį „Standard“ arba „Advanced“. Numatytoji parinktis yra *Standard*.
Šių dviejų prieigos lygių teisių skirtumai apibendrinti [6 lent. 26 psl.](#)
- Laukuose „Password“ ir „Confirm Password“ įveskite paskyros slaptažodį.
- Kad įrašytumėte naudotojo paskyrą, spustelėkite mygtuką **OK**.
Ekranas „Add New User“ uždaromas ir grįžtama į ekraną „User Management“. Naujojo naudotojo vardas rodomas ekrano lange „User Management“.

Naudotojo paskyrų redagavimas

Kitų naudotojų paskyras gali redaguoti tik naudotojai, kuriems suteiktas prieigos lygis „Advanced“.

- 1 Ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**.

Atidaromas [Ekrano langas „Settings“](#).

- 2 Spustelėkite **User Management**.

Atidaromas [Ekrano langas „User Management“](#), kuriame išvardyti visi esami naudotojų vardai, atitinkami prieigos lygiai.

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

- 9 pav. Ekrano langas „User Management“

- 3 Pasirinkite redaguotiną naudotojo paskyrą ir spustelėkite mygtuką **Edit**.

Atidaromas [Ekrano langas „Edit User“](#).

User Name

Access Level ☒ Standard ☐ Advanced

Password

Confirm Password

OK Cancel

- 10 pav. Ekrano langas „Edit User“

- 4 Ekrano lange „Edit User“ pagal poreikį pakeiskite bet kuriuos iš šių naudotojo paskyros požymių:

- „Access Level“ („Standard“ arba „Advanced“);
- „Password“ (reikia atnaujinti abu laukus „Password“ ir „Confirm Password“).

- 5 Kad įrašytumėte keitimus, spustelėkite mygtuką **OK**.

Ekrano langas „Edit User“ uždaromas ir grįžtama į ekrano langą „User Management“.

Naudotojo paskyrų išjungimas

Išjungus paskyrą šis naudotojas negali jungtis prie sistemos. Išjungtos naudotojo paskyros nebegalima vėl įjungti.

- 1 Ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**.
Atidaromas **Ekrano langas „Settings“**.
- 2 Spustelėkite **User Management**.
Atidaromas **Ekrano langas „User Management“**, kuriame išvardyti visi esami naudotojų vardai, atitinkami prieigos lygiai.

User Management

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Add

Edit

Disable

Page 1 of 37 > >>

Close

11 pav. Ekrano langas „User Management“

- 3 Pasirinkite paskyros, kurią ketinate išjungti, naudotojo pavadinimą paskyrą ir spustelėkite mygtuką **Disable**.
Pasirodo pranešimo langas, kuriame prašoma patvirtinti, kad norite išjungti paskyrą.
- 4 Pranešimo lange spustelėkite mygtuką **Yes**.
Visos šiai paskyrai suteiktos naudotojo teisės panaikinamos.
- 5 Spustelėdami mygtuką **Close** uždarykite ekrano langą „User Management“.
Grįžtama į ekrano langą „Settings“.

Sistemos nuostatų programavimas

Aušintuvo temperatūros nustatymas

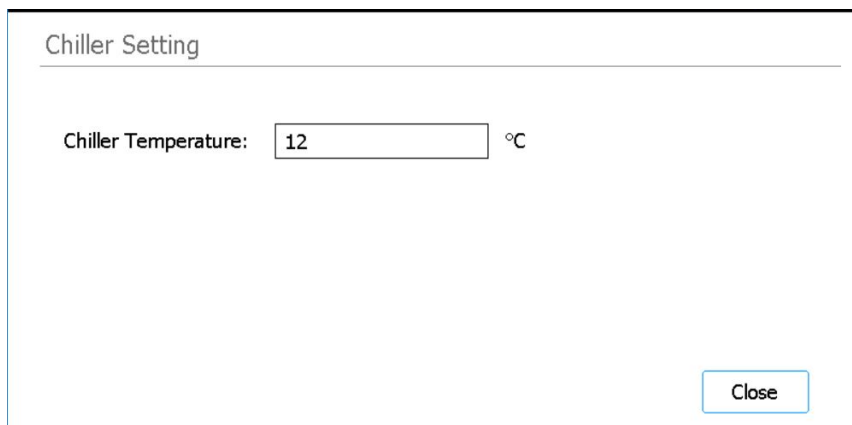
Kai sistemoje vykdomas protokolai, aušintuvo temperatūra nustatoma pagal protokolo parametrus. Kita vertus, nustatant protokolo ciklą aušintuvas iš anksto ataušinamas iki temperatūros, nurodytos ekrano lange „Chiller Setting“. Nustatyta numatytoji temperatūra yra 12 °C, tačiau galima nustatyti 4–12 °C temperatūrą.

ATSARGIAI

Nustačius žemesnę kaip 12 °C aušintuvo temperatūrą padidėja pavojus, kad ant mėgintuvėlių ir plokštelių kondensuos drėgmė, pradūrus sandariklius galinti pernešti taršą.

Aušintuvo temperatūrą nustatyti gali tik naudotojai, kuriems suteiktas prieigos lygis „Advanced“.

- 1 Ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**.
Atidaromas [Ekrano langas „Settings“](#).
- 2 Spustelėkite **System Settings**.
Atidaromas [Ekrano langas „System Settings“](#).
- 3 Spustelėkite **Chiller Setting**.
Atidaromas [Ekrano langas „Chiller Setting“](#).



12 pav. Ekrano langas „Chiller Setting“

- 4 Ekrano lango „Chiller Setting“ lauke įveskite aušintuvo temperatūrą (°C).
- 5 Kad įrašytumėte keitimus, spustelėkite mygtuką **Close**.

Laiko ir datos nustatymas

Sistemos žurnalo failuose įrašomi laikai ir datos priklauso nuo nustatyto sistemos laiko ir datos.

- 1 Ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**.
Atidaromas **Ekrano langas „Settings“**.
- 2 Spustelėkite **System Settings**.
Atidaromas **Ekrano langas „System Settings“**.
- 3 Spustelėkite **Date & time Settings**.
Atidaromas **Ekrano langas „Date & Time Settings“**.
- 4 Nustatykite reikiamą datą, laiką ir laiko juostą.
 - Kad pakeistumėte datą, ekrano kairėje pusėje esančiuose laukuose pasirinkite „day“, „month“ ir „year“. Spustelėdami mygtuką + ir – keiskite vertes arba laukuose įveskite pageidaujamas vertes.

+	+	+		
20	/	02	/	2019
-	-	-		
Day	Month	Year		

- Kad pakeistumėte datą, ekrano dešinėje pusėje esančiuose laukuose pasirinkite „hour“ ir „minute“. Spustelėdami mygtuką + ir – keiskite vertes arba laukuose įveskite pageidaujamas vertes. Kad perjungtumėte nuostatas „prieš vidurdienį“ ir „po vidurdienio“, spustelėkite mygtuką AM arba PM.

+	+			
12	/	45	/	AM
-	-			
Hour	Minute			

- Kad nustatytumėte laiko juostą, šalia teksto „Time Zone“ išskleiskite išskleidžiamąjį sąrašą ir jame pasirinkite reikiamą parinktį.

Time Zone (UTC-08:00) Pacific Time (US & Canada) ▼

- 5 Kad įrašytumėte keitimus, spustelėkite mygtuką **Apply**.

Prietaiso pavadinimo priskyrimas

Prietaisų pavadinimai ypač praverčia laboratorijose, kuriose naudojamos kelios sistemos „Magnis“.

- 1 Ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**.
Atidaromas **Ekrano langas „Settings“**.
- 2 Spustelėkite **System Settings**.
Atidaromas **Ekrano langas „System Settings“**.
- 3 Spustelėkite **Instrument Settings**.
Atidaromas **Ekrano langas „Instrument Settings“**.

Instrument Settings

Instrument name: PNG12222222

Instrument serial: RC64626707

Firmware Version: 1.0.1802.1201

Device Version: Research Use Only (RUO)

Close

13 pav. Ekrano langas „Instrument Settings“

- 4 Laukelyje „Instrument Name“ įveskite instrumento pavadinimą.
- 5 Kad įrašytumėte keitimus, spustelėkite mygtuką **Close**.

Instrumento serijos numerio ir programinės įrangos versijos peržiūra

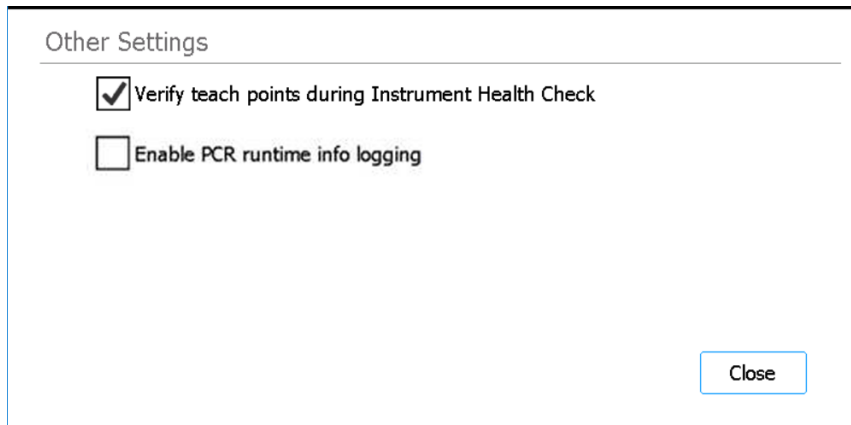
Planuojant sistemos techninę priežiūrą gali prireikti nurodyti instrumento serijos numerį ir programinės aparatinės įrangos versijos numerį.

- 1 Ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**.
Atidaromas [Ekrano langas „Settings“](#).
- 2 Spustelėkite **System Settings**.
Atidaromas [Ekrano langas „System Settings“](#).
- 3 Spustelėkite **Instrument Settings**.
Atidaromas [Ekrano langas „Instrument Settings“](#), kuriame rodomas serijos numeris ir programinės aparatinės įrangos versija. Taip pat rodomas instrumento pavadinimas ir prietaiso versija (*Research Use Only* arba *In Vitro Diagnostic Use*).

Instrumento būklės tikrinimo nuostatų nustatymas

Pagal šią nuostatą į pirmąjį instrumento būklės tikrinimą (IHC), atliekamą kaskart įjungus instrumento maitinimą, gali būti įtraukiamas arba neįtraukiamas atskaitos taškų tikrinimas.

- 1 Ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**.
Atidaromas [Ekrano langas „Settings“](#).
- 2 Spustelėkite **System Settings**.
Atidaromas [Ekrano langas „System Settings“](#).
- 3 Spustelėkite **Other Settings**.
Atidaromas [Ekrano langas „Other Settings“](#).



14 pav. Ekrano langas „Other Settings“

- 4 Kad į pirmąjį instrumento būklės tikrinimą (IHC), atliekamą kaskart įjungus instrumento maitinimą, įtrauktumėte atskaitos taškų tikrinimą, ekrane pažymėkite žymės langelį. Jeigu nepageidaujate įtraukti atskaitos taškų tikrinimo, panaikinkite žymės langelio žymėjimą. Kai žymės langelis pažymėtas, kaskart įjungus instrumento maitinimą atliekant pirmąjį IHC taip pat tikrinami atskaitos taškai. Jeigu prieš išjungiant maitinimą sistemoje atliekami kiti IHC, jų metu atskaitos taškai netikrinami.
- 5 Kad įrašytumėte keitimus, spustelėkite mygtuką **Close**.

4 Sistemos naudojimas

Protokolų vykdymas	35
Instrumento paruošimas protokolui vykdyti	35
Reagentų ir plastikinių indų paruošimas	35
Protokolo ciklo nustatymas ir pradžia	36
Galutinių bibliotekų mėginių paėmimas ir sistemos tuštinimas	37
Diagnostikos bandymų atlikimas ir peržiūra	39
Instrumento diagnostikos bandymų atlikimas	39
Diagnostikos bandymų ir instrumento būklės tikrinimų ataskaitų peržiūra	40
Nukenksminimas UV šviesa	42
Nukenksminimo „greitojo ciklo“ atlikimas	42
UV nukenksminimo „išplėstinio ciklo“ atlikimas	43
Automatinis atskaitos nustatymas ir atskaitos taškų tikrinimas	44
Automatinis atskaitos nustatymas	44
Atskaitos taškų tikrinimo įtraukimas į IHC	45
Naujinių diegimas	46
Protokolų naujinių diegimas	46
Programinės aparatinės įrangos naujinių diegimas	47

Šiame skyriuje pateikiami sistemos naudojimo, įskaitant „Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“, protokolų vykdymą, diagnostikos bandymų atlikimą, instrumento darbatalio nukenksminimą, automatinį atskaitos nustatymą ir protokolų bei programinės įrangos naujinių diegimą, nurodymai.

PASTABA

Kad neperneštumėte taršos, naudodami „Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ būtinai mūvėkite pirštines.

ATSARGIAI

Laboratorijoje palaikykite 30–70 % drėgnį be kondensavimosi. Jeigu sistema naudojama, kai drėgnis neatitinka šio intervalo, gali suprastėti veiksmingumas.

Protokolų vykdymas

Instrumento paruošimas protokolui vykdyti

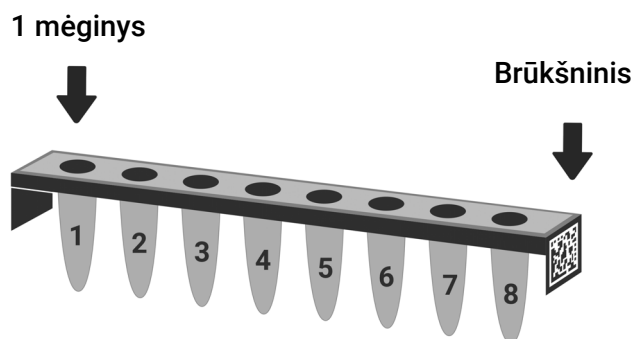
Paruoškite „Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“, kad jis būtų parengtas protokolui vykdyti.

- 1 Patikrinkite, ar nuo instrumento darbastalio nuimti visi ankstesniuose cikluose naudoti laboratoriniai indai.
- 2 Įjunkite instrumento maitinimą ir uždarykite instrumento dureles.
Nurodymai pateikiami skyriuje „[Instrumento įjungimas](#)“ 23 psl.
- 3 [Ekraną langas „Login“](#) įveskite savo naudotojo paskyros kredencialus.
Kaskart įjungus sistemą ir prisijungus tuojau pat atliekama paleisties veiksmų seka (žr. [6 pav.](#) 24 psl.). Šie veiksmai gali trukti keletą minučių. Pasirūpinkite, kad atliekant šiuos veiksmus instrumento durelės būtų uždarytos. Baigus paleisties veiksmus atidaromas programinės įrangos [Ekraną langas „Home“](#) ir įsižiebia mėlynas sistemos šviesos diodas, nurodantis, kad sistema parengta naudoti
- 4 (Neprivaloma) atlikdami 30 minučių trukmės UV nukenksminimo greitąjį ciklą nukenksminkite instrumento darbastalio paviršius. Žr. „[Nukenksminimas UV šviesa](#)“ 42 psl.
Kol atliekamas nukenksminimas, galite pradėti procedūrą „[Reagentų ir plastikinių indų paruošimas](#)“.
Nurodymai, kaip instrumento darbastalio paviršius nukenksminti rankiniu būdu, pateikiami skyriuje „[Darbastalio paviršių ir instrumento išorės valymas](#)“ 52 psl.

Reagentų ir plastikinių indų paruošimas

Pagal konkretaus naudojamo „Magnis Target Enrichment Kit“ naudotojo vadovą paruoškite mėginius, tiriamos medžiagos sodrinimo reagentus ir kitas medžiagas. Naudotojo vadove pateikiama išsami informacija apie protokolui vykdyti reikalingas medžiagas ir DNR mėginių lašinimo ant „Magnis Sample Input Strip“ nurodymai.

[15 pav.](#) aprašyta „Magnis Sample Input Strips“ orientacija. Ant juostelės lašindami mėginius nepamirškite sekti jų vietas.



15 pav. „Magnis Sample Input Strips“ orientacija

ATSARGIAI

Netgi pirštinėmis rankomis nelieskite mėginių juostelių, reagentų juostelių ir reagentų plokštelių folijos sandariklių. Atliekant „Magnis“ skysčio etapus visi ant juostelių ar plokštelių folijos sandariklių patekę teršalai gali būti perkelti į mėginius.

ATSARGIAI

Prieš pradėdant „Magnis“ ciklą „Magnis“ reagentai jie turi būti pakratyti ir centrifuguoti, kaip nurodyta tiriamos medžiagos sodrinimo protokole.

ATSARGIAI

Nustatinėdami darbatalį pasirūpinkite, kad visi laboratoriniai indai būtų horizontaliai sudėti ant skirtosios darbatalio platformos arba visiškai įstatyti į atitinkamą laboratorinių indų laikiklį. Netinkamai išdėsčius laboratorinius indus kai kurių arba visų mėginių galutinės bibliotekos išveiga gali būti maža arba jos visai nebūti.

ATSARGIAI

Ant juostelių, plokštelių ir kitų laboratorinių indų nerašykite ir nekljuokite jokių etikečių taip, kad galėtų būtų uždengiami brūkšniniai kodai.

Protokolo ciklo nustatymas ir pradžia

Išsamūs konkretaus mėginio tipo protokolo vykdymo nurodymai pateikiami konkretaus naudojamo „Magnis Target Enrichment Kit“ naudotojo vadove.

1 Ekraną lange „Home“ spustelėkite **Run Protocol**.

Užrakinamos instrumento durelės ir atliekamas sistemos IHC. Baigus IHC atidaromas etapas „Enter Run Info“.

2 Pagal konkretaus naudojamo „Magnis Target Enrichment Kit“ naudotojo vadovo nurodymus atlikite Run Setup etapus ir pradėkite protokolo ciklą.

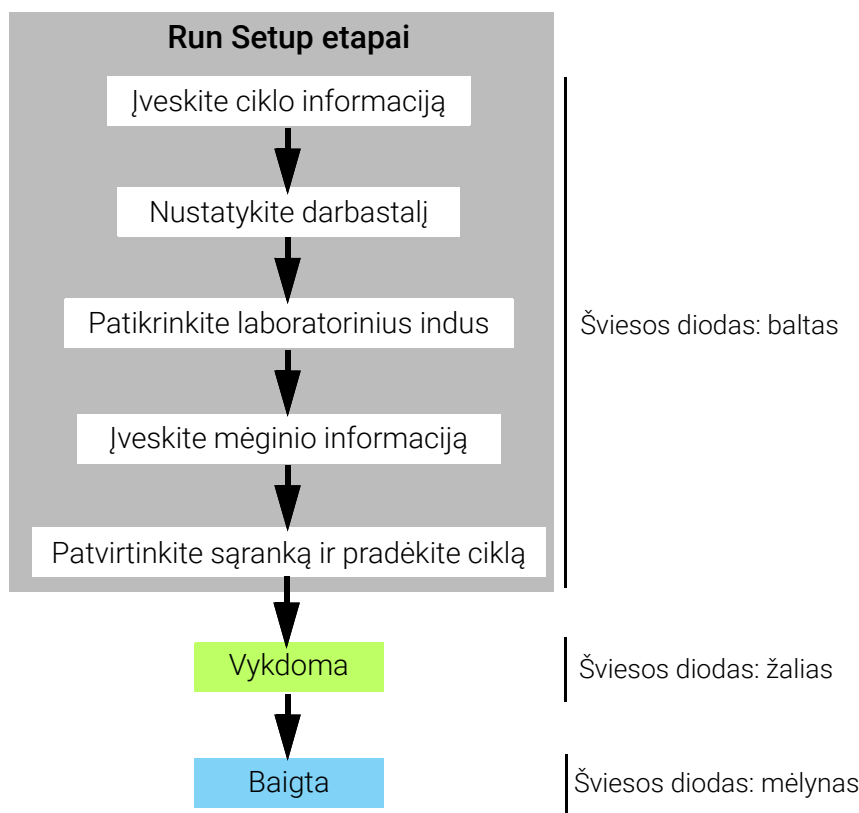
Programinėje įrangoje pateikiami nuoseklūs „Run Setup“ etapai (**16 pav.**), pradedant nuo „Enter Run Info“. Kad perjungtumėte etapus, spustelėkite rodyklės pirmyn ir atgal mygtukus (arba, jei naudojate į USB lizdą įjungtą pelę, rodyklių mygtukus spustelėkite naudodami pelės žymiklį). Kadangi etapai priklauso nuo tipo arba sodrinamos tiriamos medžiagos, turite skaityti nurodymus ir peržiūrėti ekrano vaizdus, pateikiamus konkretaus naudojamo „Magnis Target Enrichment Kit“ naudotojo vadove.

Pradėjus ciklą sistemos būsenos indikatorių lemputės tampa žalios – tai reiškia, kad vykdomas protokolo ciklas. Baigus ciklą lempučių spalva pasikeičia iš žalios į mėlyną.

Jeigu vykdant protokolą įvyksta sistemos klaida, būsenos indikatorius lemputės tampa raudonos.

ATSARGIAI

Kol vykdomas protokolo ciklas, neprijunkite USB laikmenos ar eterneto kabelio, nenaudokite jutiklinio ekrano, neištraukite atliekų skyriaus ir neatlikite jokios kitos sąveikos su instrumentu. Kad neįvyktų klaida, prieš atlikdami šiuos veiksmus palaukite, kol ciklo pabaigoje bus paimti mėginiai.



16 pav. Protokolo darbo eiga su atitinkamomis būsenos indikatorių lempučių spalvomis

Galutinių bibliotekų mėginių paėmimas ir sistemos tuštinimas

Sistemoje baigus ciklą, ant paruošti bibliotekos tirpalai laikomi PGR plokštelėje, termociklerio modulyje, kuriame iki ne ilgiau kaip 72 valandas palaikoma 12 °C temperatūra. Mėginius paimkite nesibaigus šiam 72 valandų laikotarpiui.

PASTABA

Pirmą kartą baigus ciklą sistemoje atliekama trumpa procedūra (apie 40 sekundžių), per kurią švelniai uždaromas termociklerio dangtis. Šiuo laikotarpiu jutikliniame ekrane rodomas pranešimas „laukite“.

- 1 Palaukite, kol jutikliniame ekrane pasirodys pranešimas, kad ciklas baigtas. Kai esate pasiruošę iš instrumento paimti bibliotekų mėginius, spustelėkite mygtuką **OK**. Bibliotekos iš PGR plokštelės perkeliamos į aušintuve esančią žalią mėgintuvėlių juostelę. Palaukite, kol bus baigtas instrumento valdomas perkėlimo procesas.

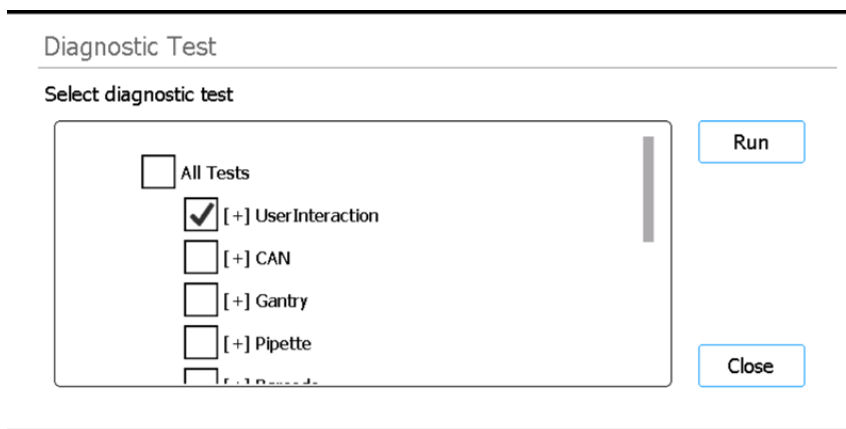
- 2 Pasibaigus perkėlimo procesui iki galo atidarykite instrumento dureles ir iš aušintuvo modulio paimkite galutinius bibliotekų mėginius (t. y. žalią bibliotekų mėgintuvėlių juostelę).
- 3 Nauja folijos sandariklio juostele užsandarinkite mėgintuvėlių juostelės šulinėlius ir juostelę laikykite „Magnis Target Enrichment Kit“ naudotojo vadove rekomenduojamoje temperatūroje.
- 4 Jeigu buvo paimti bibliotekos prieš fiksuojant kokybės kontrolės mėginiai, iš aušintuvo modulio išimkite mėlyną kokybės kontrolės mėginių juostelę. Mėginius apdorokite ir laikykite, kaip rekomenduojama „Magnis Target Enrichment Kit“ naudotojo vadove.
- 5 Nuo instrumento darbatalio nuimkite visus likusius reikmenis ir juos pašalinkite pagal vietines rekomendacijas. Uždarykite instrumento dureles.
- 6 Atsijunkite nuo programinės įrangos arba išjunkite instrumento maitinimą.
Kad atsijungtumėte, ekrano apačioje spustelėkite naudotojo vardą, tada spustelėkite **Log Out**. Kad išjungtumėte instrumento maitinimą, priekinėje instrumento pusėje nuspauskite maitinimo mygtuką.

Diagnosticos bandymų atlikimas ir peržiūra

Instrumento diagnostikos bandymų atlikimas

Atliekant diagnostikos bandymus užtikrinama, kad tinkamai veiktų atskiri instrumento komponentai.

- 1 Prieš pradėdami pasirūpinkite, kad būtų uždaryti mėgintuvėlių laikiklių dangteliai, o nuo darbatalio būtų nuimtos visos antgalių dėžutės, mėgintuvėlių juostelės ir plokštelės.
- 2 Ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**.
Atidaromas [Ekrano langas „Settings“](#).
- 3 Spustelėkite **Self Diagnostic**.
Atidaromas [Ekrano langas „Instrument Diagnostic“](#).
- 4 Spustelėkite **Run Diagnostic Test**.
Atidaromas [Ekrano langas „Diagnostic Test“](#), kuriame išvardyti visi galimi diagnostikos bandymai.



17 pav. Ekrano langas „Diagnostic Test“

- 5 Pažymėkite visus bandymus, kuriuos norite atlikti. Kad atliktumėte visus bandymus, pažymėkite langelį **All Tests**.
Kad pamatytumėte visą bandymų sąrašą, slinkite į apačią.
- 6 Spustelėkite **Run**.
Sistemoje atliekami visi pasirinkti bandymai.
Atliekant kai kuriuos bandymus gali būti prašoma atlikti tam tikrus veiksmus.
Vykdykite jutikliniame ekrane pateikiamus nurodymus.
Baigus visus bandymus atidaromas [Ekrano langas „Diagnostic Test Report“](#).

Diagnostic Test Report

Date: 10 Mar 2018

Time: 00:11:04

Passed: 14/14

Skipped: 30

Test item	Result
[~]UserInteraction	Passed
Main Door	Passed
Chiller Door	Passed
Waste Container	Passed
Door Lock	Skipped

Close

18 pav. Ekranas langas „Diagnostic Test Report“

7 Peržiūrėkite ataskaitą. Pasižymėkite visus elementus, pažymėtus kaip *Failed*.

Jeigu bet kuris iš diagnostikos bandymų nesėkmingas, šalia ekrano apačios rodoma klaidos piktograma, panaši į toliau parodytą. Kad pamatytumėte daugiau informacijos apie nesėkmingus bandymus, spustelėkite piktogramą.



8 Baigę spustelėkite mygtuką **Close**, kad uždarytumėte ataskaitą.

Diagnostikos bandymų ir instrumento būklės tikrinimų ataskaitų peržiūra

Kaskart sistemoje atlikus diagnostikos bandymus arba instrumento būklės tikrinimus (IHC) sukuriama rezultatų ataskaita.

1 Ekranas lange „Home“ spustelėkite **Settings**.

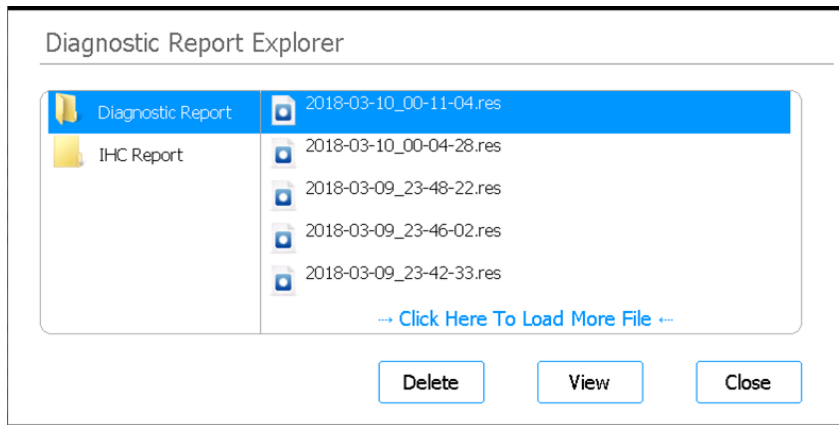
Atidaromas [Ekranas langas „Settings“](#).

2 Spustelėkite **Self Diagnostic**.

Atidaromas [Ekranas langas „Instrument Diagnostic“](#).

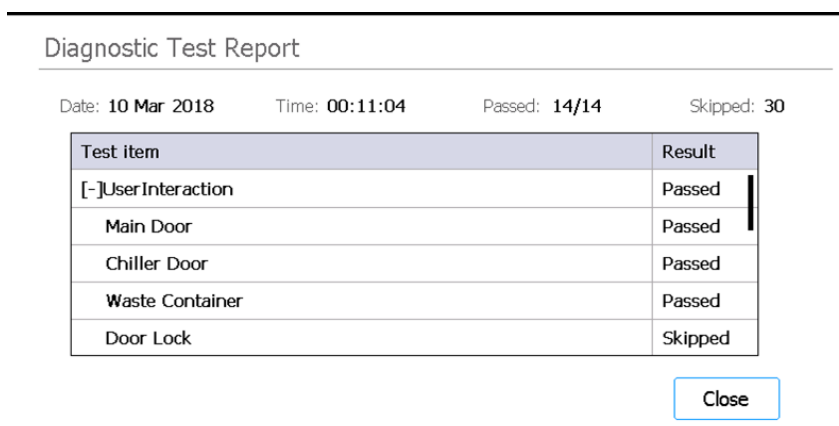
3 Spustelėkite **Browse Report**.

Atidaromas [Ekranas langas „Diagnostic Report Explorer“](#).



19 pav. Ekrano langas „Diagnostic Report Explorer“

- 4 Ekrano kairėje pusėje pasirinkite aplanką su reikiamo tipo ataskaita.
Aplanke „Diagnostic Report“ yra instrumento diagnostikos bandymų ataskaitos.
Aplanke „IHC Report“ yra instrumento būklės tikrinimo ataskaitos.
Ekrano dešinėje pusėje rodomos pasirinktame aplanke esančios ataskaitos.
- 5 Ekrano dešinėje pusėje raskite ataskaitą, kurią norite peržiūrėti. Spustelėdami pasirinkite ataskaitą.
- 6 Spustelėkite **View**.
Ataskaita rodoma **Ekrano langas „Diagnostic Test Report“**. Ataskaitos pradžioje pateikiama suvestinė informacija, įskaitant bandymų datą ir laiką. Lentelėje išvardyti atlikti bandymai, suskirstyti pagal sistemos komponentus, ir kiekvieno iš jų reguliavimo rezultatas (*Passed*, *Failed* arba *Skipped*). Paminėtina, kad pagal numatytąsias nuostatas trys greitieji nustatymo bandymai praleidžiami.



20 pav. Ekrano langas „Diagnostic Test Report“

- 7 Kad uždarytumėte ataskaitą, spustelėkite mygtuką **Close**.
Grįžtama į ekrano langą „Diagnostic Report Explorer“.
- Naudotojai, kuriems suteiktas prieigos lygis „Advanced“, gali ekrano lange „Diagnostic Report Explorer“ šalinti senesnes ataskaitas. Raskite ir spustelėdami pasirinkite šalintiną ataskaitą. Kad pašalintumėte pasirinktą ataskaitą, spustelėkite mygtuką **Delete**. Paminėtina, kad naujausios ataskaitos pašalinti negalima.

Nukenksminimas UV šviesa

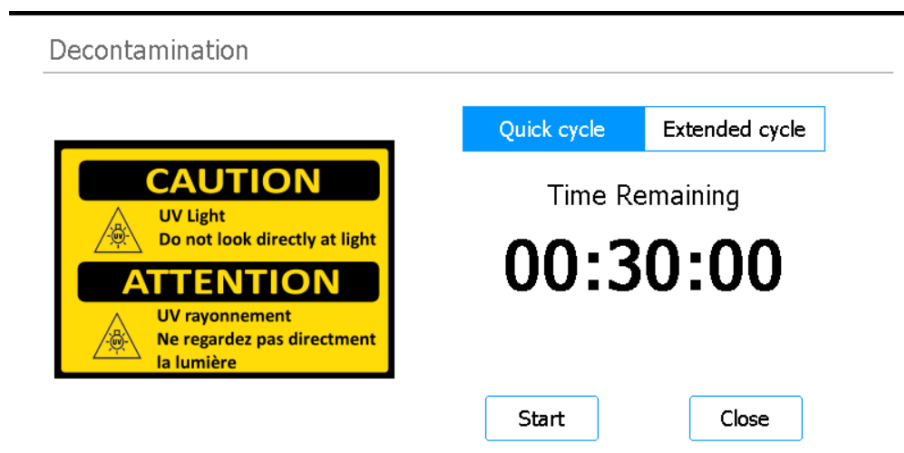
ĮSPĖJIMAS

Kol atliekamas nukenksminimas, nežiūrėkite tiesiai į UV šviesą.

Nukenksminimo „greitojo ciklo“ atlikimas

„Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ yra UV vamzdelis, kuriuo galima nukenksminti instrumento darbatalio paviršius. *Quick cycle* yra 30 minučių trukmės nukenksminimo procesas. „Agilent“ rekomenduoja greitąjį ciklą atlikti prieš vykdant kiekvieną protokolo ciklą.

- 1 Pasirūpinkite, kad nuo instrumento darbatalio būtų nuimti visi laboratoriniai indai, tada pasirūpinkite, kad būtų uždarytos instrumento dureles.
- 2 Ekrano lange „Home“ spustelėkite **Decontamination**.
Atidaromas [Ekrano langas „Decontamination“](#).



21 pav. Ekrano langas „Decontamination“ su pasirinktu „Quick cycle“.

- 3 Ekrano viršuje spustelėkite **Quick cycle**, kaip parodyta [21 pav.](#)

- 4 Spustelėkite **Start**.

Pradedamas nukenksminimo ciklas ir ekrane rodoma likusio laiko atskaita.

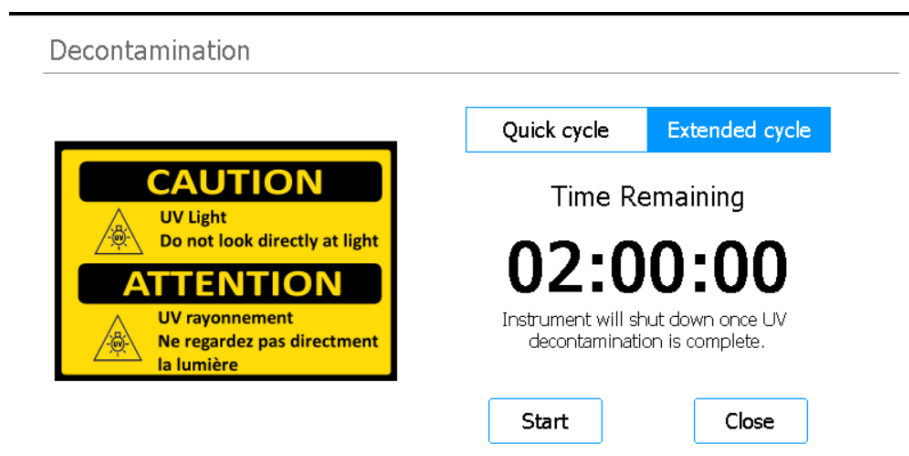
Baigus ciklą UV šviesa išjungiama ir toliau lieka nustatytas instrumento neveiklos režimas.

Jei reikia, nukenksminimo ciklą galima bet kada sustabdyti spustelėjus mygtuką **Abort**.

UV nukenksminimo „išplėstinio ciklo“ atlikimas

„Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ yra UV vamzdelis, kuriuo galima nukenksminti instrumento darbatalio paviršius. *Extended cycle* yra 2 valandų trukmės nukenksminimo procesas. „Agilent“ rekomenduoja išplėstinį ciklą atlikti, jeigu ant instrumento darbatalio išsilieja arba užtykšta skysčių. Kad darbatalio paviršiai būtų apsaugoti nuo pernelyg stipraus UV šviesos poveikio, išplėstinį ciklą atlikti sistemoje leidžiama tik kartą per 7 dienas.

- 1 Pasirūpinkite, kad nuo instrumento darbatalio būtų nuimti visi laboratoriniai indai, tada pasirūpinkite, kad būtų uždarytos instrumento dureles.
- 2 Ekrano lange „Home“ spustelėkite **Decontamination**.
Atidaromas **Ekrano langas „Decontamination“**.



22 pav. Ekrano langas „Decontamination“ su pasirinktu „Extended cycle“.

- 3 Ekrano viršuje spustelėkite **Extended cycle**, kaip parodyta **22 pav.**
- 4 Spustelėkite **Start**.

Pradedamas nukenksminimo ciklas ir ekrane rodoma likusio laiko atskaita.

Baigus ciklą išjungiama UV šviesa ir instrumento maitinimas.

Jei reikia, nukenksminimo ciklą galima bet kada sustabdyti spustelėjus mygtuką **Abort**.

Automatinis atskaitos nustatymas ir atskaitos taškų tikrinimas

Automatinis atskaitos nustatymas

Automatinis atskaitos duomenų nustatymas yra procesas, kurį atliekant sistemoje randamos ir užregistruojamos ant tuščio darbatalio išspausdintų žymeklių (vadinamų atskaitos taškais) padėtyys. Taip užtikrinama, kad mikropipetė būtų tiksliai sulygiuota su mėgintuvėliais ar šulinėliais kiekvienoje padėtyje ant darbatalio.

PASTABA

Tam tikrais automatinio atskaitos nustatymo proceso momentais sistemoje prašoma į mikropipetę įdėti antgalių ir ant instrumento darbatalio padėti (vėliau – nuimti) antgalių dėžutę.

- 1 Prieš pradėdami pasirūpinkite, kad būtų uždaryti mėgintuvėlių laikiklių dangteliai, o nuo darbatalio būtų nuimtos visos antgalių dėžutės, mėgintuvėlių juostelės ir plokštelės.
- 2 Ekraną lange „Home“ spustelėkite **Settings**.
Atidaromas [Ekranas langas „Settings“](#).
- 3 Ekraną lange „Settings“ spustelėkite **Auto Teaching**.
Atidaromas [Ekranas langas „Auto Teach“](#).

Auto Teach

Please tap on Start button to perform Auto Teach.

Start

Close

23 pav. Ekranas langas „Auto Teach“

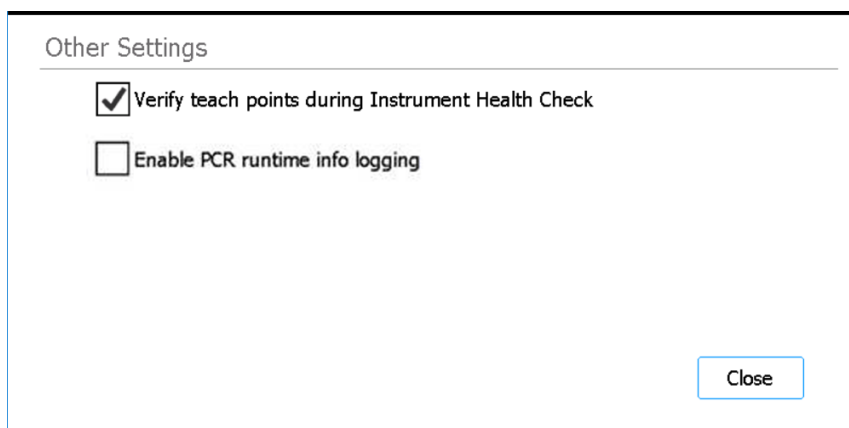
- 4 Spustelėkite **Start**.
Pasirodo pranešimo langas, kuriame prašoma patvirtinti, kad uždaryti mėgintuvėlių laikiklio dangteliai ir nuo darbatalio nuimti visi plastikiniai indai.
- 5 Spustelėkite mygtuką **OK**.
Sistemoje pradėdamas automatinis atskaitos nustatymas.
- 6 Jutikliniame ekrane pasirodžius prašymui įdėti mikropipetės antgalį, atidarykite instrumento dureles ir nurodytoje cilindro padėtyje į mikropipetę įdėkite antgalį. Palikite dureles atviras ir spustelėkite mygtuką **Next**.

- 7 Jutikliniame ekrane pasirodžius prašymui padėti antgalių dėžutę ir įdėti antgalį, atidarykite instrumento dureles, ant nurodytos platformos padėkite naują antgalių dėžutę (be dangtelio) ir nurodytoje cilindro padėtyje į mikropipetę įdėkite antgalį. Uždarykite dureles ir spustelėkite mygtuką **Next**.
- 8 Jutikliniame ekrane pasirodžius prašymui paimti antgalių dėžutę, atidarykite instrumento dureles ir paimkite antgalių dėžutę. Uždarykite dureles ir spustelėkite mygtuką **Next**.
Automatinio atskaitos nustatymo procesas tęsiamas iki pabaigos.

Atskaitos taškų tikrinimo įtraukimas į IHC

Sistemoje galima nustatyti, kad pradinio instrumento būklės tikrinimo (IHC), atliekamo įjungus instrumento maitinimą, metu būtų tikrinami atskaitos taškai. Jeigu tikrinant atskaitos taškus sistemoje aptinkama klaida, taisomasis veiksmas yra atlikti automatinio atskaitos nustatymo procesą.

- 1 Ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**.
Atidaromas **Ekrano langas „Settings“**.
- 2 Spustelėkite **System Settings**.
Atidaromas **Ekrano langas „System Settings“**.
- 3 Spustelėkite **Other Settings**.
Atidaromas **Ekrano langas „Other Settings“**.



24 pav. Ekrano langas „Other Settings“

- 4 Pažymėkite žymės langelį **Verify teach points during Instrument Health Check**.
- 5 Kad įrašytumėte keitimus, spustelėkite mygtuką **Close**.

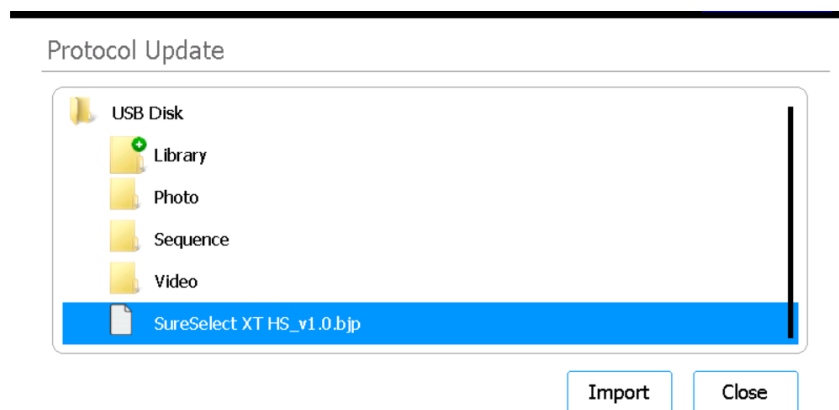
Naujinių diegimas

Protokolų naujinių diegimas

Bendrovei „Agilent“ išleidus naujus „Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ naudotojams skirtus protokolus, naudotojo paskyrą „Advanced“ turintys naudotojai gali iš USB laikmenos sistemoje įdiegti protokolus.

Protokolo įkėlimas iš USB laikmenos

- 1 USB laikmenoje įrašykite protokolo failą (*.bjp). (Nenaudokite šifruotos USB laikmenos.) Kad rastumėte .bjp failą, gali teikti išsarchyvuoti pateiktą failą.
- 2 Į instrumento priekinėje pusėje esantį laisvą USB lizdą įjunkite USB laikmeną.
- 3 Ekraną lange „Home“ spustelėkite **Settings**.
Atidaromas [Ekranas langas „Settings“](#).
- 4 Spustelėkite **Protocol Update**.
Atidaromas [Ekranas langas „Protocols“](#).
- 5 Spustelėkite **Update Protocol**.
Atidaromas [Ekranas langas „Protocol Update“](#).
- 6 Naršyklėje pereikite prie protokolo failo (*.bjp). Aplankus galite išskleisti dukart spustelėdami.
- 7 Spustelėdami pasirinkite protokolo failą.



25 pav. Ekranas langas „Protocol Update“ su USB laikmenoje pasirinktu protokolo failu.

- 8 Spustelėkite **Import**.
Rodomas pranešimo langas, kuriame nurodoma, kad protokolas importuotas.
- 9 Spustelėdami mygtuką **OK** uždarykite pranešimo langą.
Grįžtama į ekraną langą „Protocol Update“ Protokolas įdiegtas.
- 10 Spustelėkite **Close**.
Grįžtama į ekraną langą „Protocols“. Naujasis protokolas rodomas sąrašė.

Numatytosios protokolo versijos keitimas

Nustatant protokolo ciklą sistemoje naudojama pasirinkto protokolo numatytoji versija.

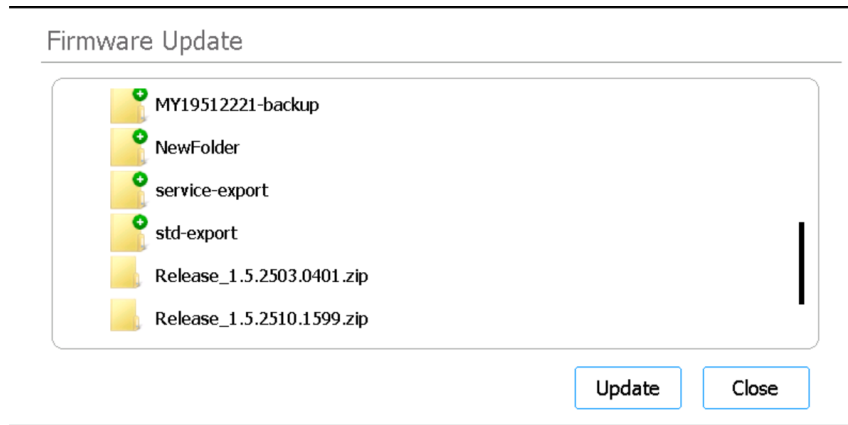
- 1 Ekraną lange „Home“ spustelėkite **Settings**.
Atidaromas [Ekranas langas „Settings“](#).
- 2 Spustelėkite **Protocol Update**.
Atidaromas [Ekranas langas „Protocols“](#), kuriame išvardyti visi sistemoje esantys protokolai.
Jeigu yra kelios kurio nors protokolo versijos, šalia visų tokių protokolų pavadinimų rodoma dešiniakryptė rodyklė (>).
- 3 Dukart spustelėkite reikiamo protokolo rodyklę.
Pasirodo dialogo langas „Select Protocol's Default Version“.
- 4 Spustelėkite versiją, kurią norite nustatyti kaip numatytąją, tada spustelėkite **Select**.
Grįžtama į ekraną langą „Protocols“ ir pritaikomas numatytosios protokolo versijos keitimas.

Programinės aparatinės įrangos naujinių diegimas

Bendrovei „Agilent“ išleidus naują programinės aparatinės įrangos (t. y. jutikliniame ekrane veikiančios programinės įrangos) versiją, naudotojo paskyrą „Advanced“ turintys naudotojai gali iš USB laikmenos sistemoje įdiegti naująją programinę aparatinę įrangą.

Programinės aparatinės įrangos įkėlimas iš USB laikmenos

- 1 USB laikmenoje įrašykite zip aplanką su naujosios programinės aparatinės įrangos failais.
(Nenaudokite šifruotos USB laikmenos.)
- 2 Į instrumento priekinėje pusėje esantį laisvą USB lizdą įjunkite USB laikmeną.
- 3 Ekraną lange „Home“ spustelėkite **Settings**.
Atidaromas [Ekranas langas „Settings“](#).
- 4 Spustelėkite **System Settings**.
Atidaromas [Ekranas langas „System Settings“](#).
- 5 Spustelėkite **Firmware Update**.
Atidaromas [Ekranas langas „Firmware Update“](#). Ekrane rodoma prijungto USB įrenginio aplankų ir failų naršyklė.
- 6 Naršyklėje pereikite prie zip aplanko su naujosios programinės aparatinės įrangos failais.
- 7 Spustelėdami pasirinkite zip aplanką.



26 pav. „Firmware Update“

8 Spustelėkite **Update**.

Rodomas pranešimo langas su licencinę sutartimi.

9 Perskaitykite licencinę sutartį ir spustelėdami **Accept** patvirtinkite jos sąlygas.

Sistemoje pradedama naujinti programinę aparatinę įrangą. Baigus šį procesą sistema automatiškai paleidžiama iš naujo ir jutikliniame ekrane veikia naujos versijos programinė aparatinė įrangą.

5 Priežiūros atlikimas

Metinė prevencinė priežiūra	50
Sistemos komponentų valymas	51
Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis valant sistemos komponentus	51
Darbastalio paviršių ir instrumento išorės valymas	52
Brūkšinių kodų skaitytuvo valymas	55
UV vamzdelio keitimas ir jo naudojimo peržiūra	56
UV vamzdelio keitimo paraiška	56
UV vamzdelio naudojimo trukmės peržiūra	56
Instrumento dalių šalinimas	57

Šiame skyriuje pateikiami sistemos valymo ir priežiūros nurodymai.

Metinė prevencinė priežiūra

„Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ kalibruoti nereikia, tačiau kasmet reikia atlikti priežiūrą. Prevencinę priežiūrą atlieka „Agilent“ inžinierius arba „Agilent“ įgaliotas techninės priežiūros paslaugų teikėjas. Tai darant galima užtikrinti patikimą sistemos veikimą. Daugiau informacijos teiraukitės [„Agilent“ techninės pagalbos visame pasaulyje](#).

Sistemos komponentų valymas

Rekomenduojamų valymo reikmenys sąrašas pateikiamas [3 lent.](#) 11 psl.

Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis valant sistemos komponentus

Kad valydami nesugadintumėte sistemos, imkitės šių atsargumo priemonių.

ATSARGIAI

Sistemos nevalykite tirpikliais, kaip kad acetonu, benzenu ar fenolio pagrindo priemonėmis, nes antraip galite pažeisti instrumentą. Jei turite klausimų dėl tam tikros valymo priemonės saugos, kreipkitės į „Agilent“ [techninę pagalbą visame pasaulyje](#).

ATSARGIAI

Valydami instrumento darbastalį nelieskite atviros šildytuvo / kratytuvo / magneto (HSM) modulio elektros aparatūros.

ATSARGIAI

Tiesiai į instrumento vidų ar ant jo išorės nepurškite vandens ar valymo priemonių. Vietoje to valymo priemone suvilgykite minkštą šluostę arba servetėlę. Kad į instrumento komponentus nepatektų skysčio, prieš valydami iš šluostės ar servetėlės išspauskite skysčio perteklių.

ATSARGIAI

Sistemos, ypač brūkšninių kodų skaitytuvo langelio, nevalykite šveičiamosiomis šluostėmis ar servetėlėmis.

ATSARGIAI

Brūkšninių kodų skaitytuvo ir jokio kito instrumento komponento nenardinkite į vandenį.

ATSARGIAI

Valydami sistemą mūvėkite pirštines.

ĮSPĖJIMAS

Jeigu sistemą valote, nes išsiliejo pavojingo skysčio, prieš liesdami skystį naudokite tinkamas asmenines apsaugos priemones.

Darbastalio paviršių ir instrumento išorės valymas

Atliekant šios procedūros etapus išvalomas instrumento vidus ir išorė.

Vidinius darbastalio paviršius galima valyti papildomai prie nukenksminimo UV šviesa arba vietoje jo.

Instrumento „Magnis“ paviršiai turi būti valomi kasdien arba kiekvieną kartą, kai įtariamas užteršimas patogenais.

Jeigu pastebėta nesandari plokštelė, mėgintuvėlis arba kitoks užteršimas, reikia nedelsiant imtis taisomųjų veiksmų medžiagai pašalinti. Atlikite toliau aprašytą procedūrą.

ATSARGIAI

Prieš tęsdami peržiūrėkite skyrių „**Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis valant sistemos komponentus**“.

- 1 Prieš pradedami valymo procedūrą dėvėkite tinkamas asmenines apsaugos priemones (AAP) – mažų mažiausiai pirštines ir apsauginius akinius.

- 2 Nušluostykite instrumento vidų ir išorę (daugiau informacijos žr. toliau).

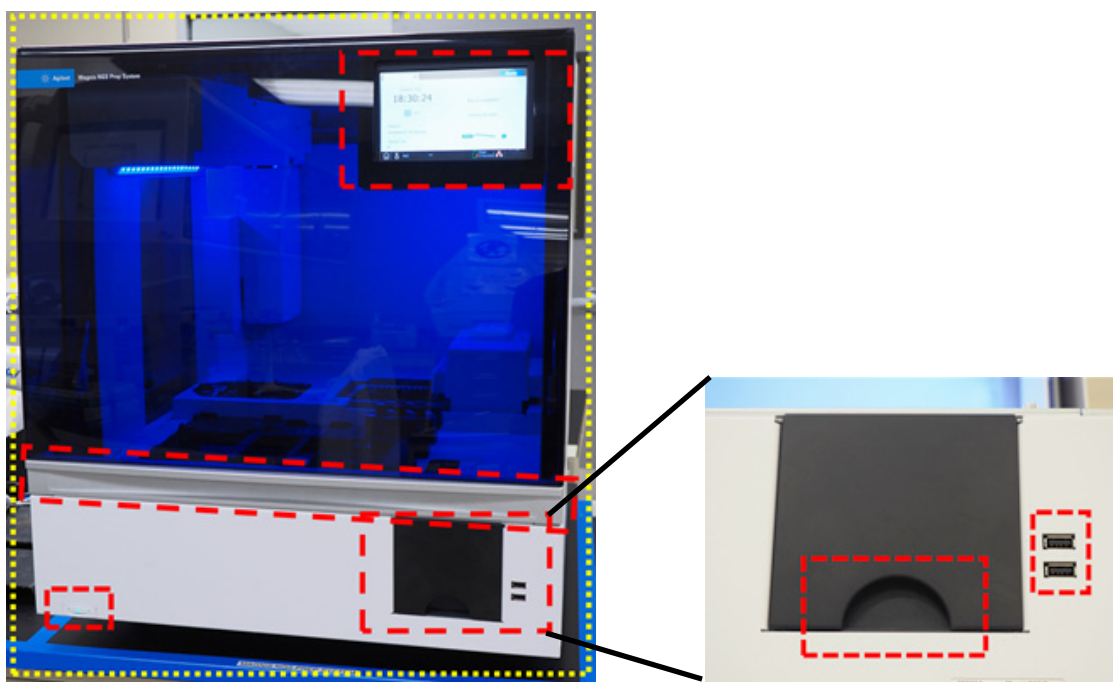
Šluostykite taip, kad padengtumėte visus atvirus paviršius. Šluostė turi būti pakankamai sudrėkinta valymo priemone, kad valomas paviršius sušlaptų. Jei taip nėra, šluostę papildomai suvilgykite valymo priemone arba naudokite naują šluostę. Jeigu šluostė tampa regimai nešvari, ją pakeiskite švaria.

- a **Instrumento vidus.** Atidarykite instrumento dureles ir praskiestu balikliu suvilgyta šluoste nušluostykite darbastalio sritis, 27 pav. apibrėžtas geltonu kontūru. Tai padarę tas pačias sritis vėl nušluostykite laboratorine šluoste, suvilgyta 70 % izopropilo alkoholiu.



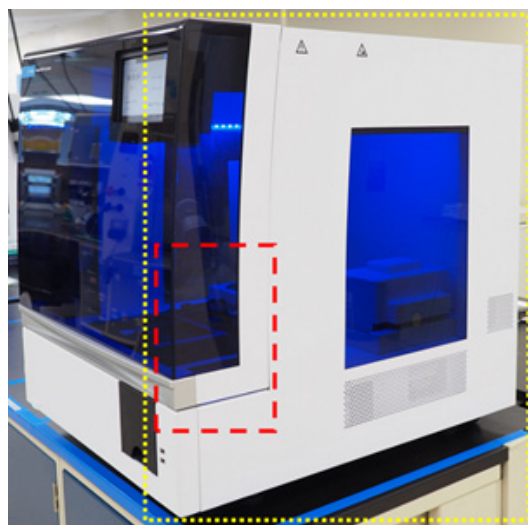
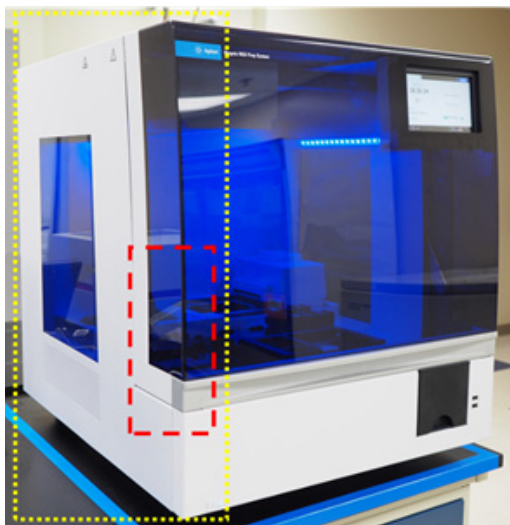
27 pav. Šluostomi darbastalio paviršiai

- b Instrumento išorė – priekinė pusė.** Uždarykite instrumento dureles. 70 % izopropilo alkoholiu suvilgyta laboratorinė šluoste švelniai nušluostykite paviršius, **28 pav.** apibrėžtus geltonu ir raudonu kontūru. Šios sritys apima jutiklinį ekraną, maitinimo mygtuką, atliekų skyriaus dureles (įskaitant įdubą, naudojamą atidarant ir išimant) ir priekinį organinio stiklo skydelį. Ištraukite atliekų skyriaus stalčių ir nušluostykite atliekų skyriaus vidų. Nušluostykite sritį aplink USB lizdus (nesušlapinkite elektros kontaktų paviršiaus). Reikia nušluostyti visas geltonu kontūru apibrėžtas sritis. Raudonu kontūru apibrėžtas sritis reikia ypač kruopščiai valyti.



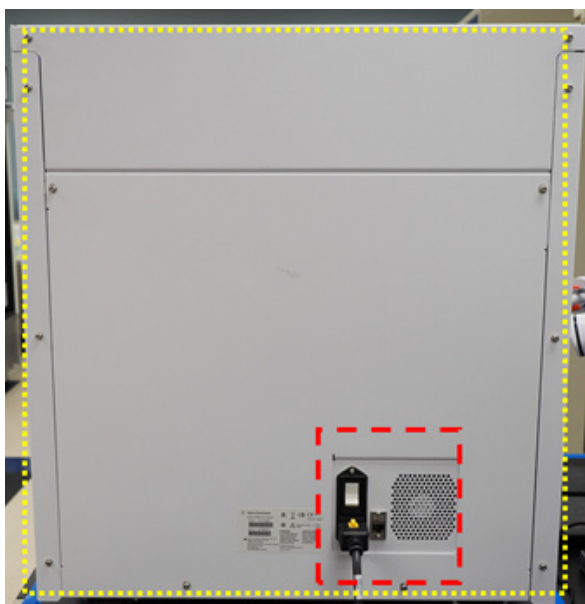
28 pav. Šluostomi instrumento priekinės pusės išoriniai paviršiai

- c Instrumento išorė – kairė ir dešinė pusės.** 70 % izopropilo alkoholiu suvilgyta šluoste nušluostykite instrumento kairią ir dešinę puses, **29 pav.** apibrėžtas geltonu kontūru. Raudonu kontūru apibrėžtas sritis reikia ypač kruopščiai valyti – šios sritys sugriebiamos atidarant ir uždarant dureles.



29 pav. Šluostomi instrumento kairės ir dešinės pusės išoriniai paviršiai

- d Instrumento išorė – galinė pusė.** Pasirūpinkite, kad maitinimo laidas būtų atjungtas nuo elektros šaltinio. 70 % izopropilo alkoholiu suvilgyta šluoste nušluostykite instrumento galinę pusę, **30 pav.** apibrėžtą geltonu kontūru. Raudonu kontūru apibrėžtoje srityje yra galinis maitinimo mygtukas, todėl ją reikia ypač kruopščiai valyti.



30 pav. Šluostomi instrumento galinės pusės išoriniai paviršiai

- e Instrumento išorė – viršutinė pusė.** 70 % izopropilo alkoholiu suvilgyta šluoste nušluostykite instrumento viršutinę pusę.
- 3** Palaukite, kol izopropilo alkoholis visiškai išgaruos.
 - 4** Jutikliniame ekrane pradėkite 30 minučių trukmės UV nukenksminimo procedūrą. Nurodymai pateikiami skyriuje „**Nukenksminimo „greitojo ciklo“ atlikimas**“ 42 psl.

Brūkšninių kodų skaitytuvo valymas

„Agilent“ rekomenduoja visiškai neliesti brūkšninių kodų skaitytuvo langelio. Vis dėlto, jeigu langelis regimai užterštas arba brūkšninių kodų skaitytuvas prastai veikia, langelį galima valyti pagal toliau pateikiamus nurodymus.

ATSARGIAI

Prieš tęsdami peržiūrėkite skyrių „**Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis valant sistemos komponentus**“ 51 psl.

1. Ir priekinėje pusėje esančiu maitinimo mygtuku, ir galinėje pusėje esančiu maitinimo jungikliu išjunkite instrumento maitinimą ir atjunkite maitinimo laidą nuo maitinimo šaltinio.
2. Minkšta vandeniu arba švelnaus poveikio ploviklio vandeniniu tirpalu suvilgyta šluoste arba servetėle nuvalykite brūkšninių kodų skaitytuvo langelį. Jeigu valote ploviklio vandeniniu tirpalu, baigę papildomai nuvalykite minkšta vandeniu arba 70 % izopropilo alkoholiu suvilgyta šluoste.
Langelio nelieskite jokiais kitais daiktais, išskyrus minkštą šluostę ar servetėlę, kurią naudojate valydami.
3. Minkšta sausa šluoste arba servetėle pašalinkite likusią drėgmę.
4. Vėl prijunkite instrumentą prie maitinimo šaltinio ir instrumento galinėje pusėje įjunkite maitinimo jungiklį.

UV vamzdelio keitimas ir jo naudojimo peržiūra

UV vamzdelio keitimo paraiška

Kai UV vamzdelis naudotas 630 valandų, kitą kartą pradėjus nuklenksminimo ciklą sistemoje pranešama, kad UV vamzdelį reikia pakeisti. Kad suplanuotumėte UV vamzdelio keitimą, kreipkitės į „Agilent“ [techninę pagalbą visame pasaulyje](#).

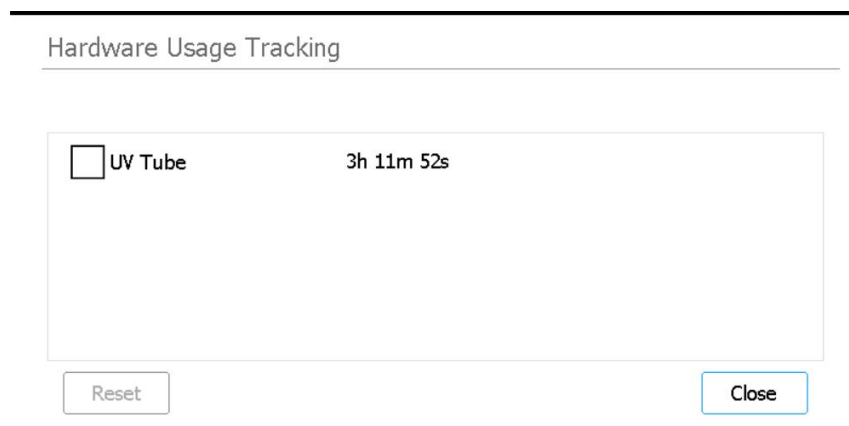
ĮSPĖJIMAS

Pakeitiniai UV vamzdeliai turi būti įsigijami iš „Agilent“ ir juos turi įrengti „Agilent“ inžinierius arba „Agilent“ įgaliotas techninės priežiūros paslaugų teikėjas.

UV vamzdelio naudojimo trukmės peržiūra

Pakeitęs UV vamzdelį „Agilent“ inžinierius arba „Agilent“ įgaliotas techninės priežiūros paslaugų teikėjas nustato nulinę naudojimo trukmės skaitiklio vertę. UV vamzdelio naudojimo laikotarpis yra 630 valandų.

- 1 Ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**.
Atidaromas [Ekranas langas „Settings“](#).
- 2 Spustelėkite **Hardware Usage Tracking**.
- 3 Atidaromas [Ekranas langas „Hardware Usage Tracking“](#).
Ekrane rodoma UV vamzdelio naudojimo trukmė valandomis (h), minutėmis (m) ir sekundėmis (s).



31 pav. Ekranas langas „Hardware Usage Tracking“

- 4 Kad išeitumėte iš ekrano lango, spustelėkite **Close**.

Instrumento dalių šalinimas

Jeigu bet kada nustojate naudoti „Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ ar bet kurias jo dalis, nebereikalingą įrangą galite grąžinti į bendrovę „Agilent“ kaip „Agilent“ gaminių priėmimo programos dalį.

Informacija apie šią programą pateikiama interneto svetainėje
www.agilent.com/environment/product/index.shtml.

6

Programinės įrangos naudotojo sąsajos žinynas

Programinės įrangos naudotojo sąsajos apžvalga 59

Ekrano langas „Login“ 61

Ekrano langas „Home“ 62

Ekrano langai „Settings“ 63

 Ekrano langas „Settings“ 63

 Ekrano langas „User Management“ 64

 Ekrano langas „Add New User“ 65

 Ekrano langas „Edit User“ 66

 Ekrano langas „System Settings“ 67

 Ekrano langas „Export Files“ 68

 Ekrano langas „Protocols“ 69

 Ekrano langas „Protocol Update“ 70

 Ekrano langas „Auto Teach“ 71

 Ekrano langas „Auto Teach“ 71

 Ekrano langas „Hardware Usage Tracking“ 72

 Ekrano langas „Instrument Diagnostic“ 73

Ekrano langai „System Settings“ 74

 Ekrano langas „Instrument Settings“ 74

 Ekrano langas „Date & Time Settings“ 75

 Ekrano langas „Chiller Setting“ 76

 Ekrano langas „Firmware Update“ 76

 Ekrano langas „Other Settings“ 77

Ekrano langas „Instrument Diagnostic“ 78

 Ekrano langas „Diagnostic Test“ 78

 Ekrano langas „Diagnostic Test Report“ 79

 Ekrano langas „Diagnostic Report Explorer“ 80

Ekrano langas „Decontamination“ 81

Ekrano langas „Run Data Explorer“ 82

Ekrano langas „Post Run Data“ 83

Protokolo vediklių ekrano langai 86

Ekrano langai „Run“ 86

Šiame skyriuje aprašyti visi programinės įrangos ekrano langai ir visų kiekviename ekrano lange rodomų naudotojo sąsajos (NS) elementų funkcijos.

Programinės įrangos naudotojo sąsajos apžvalga

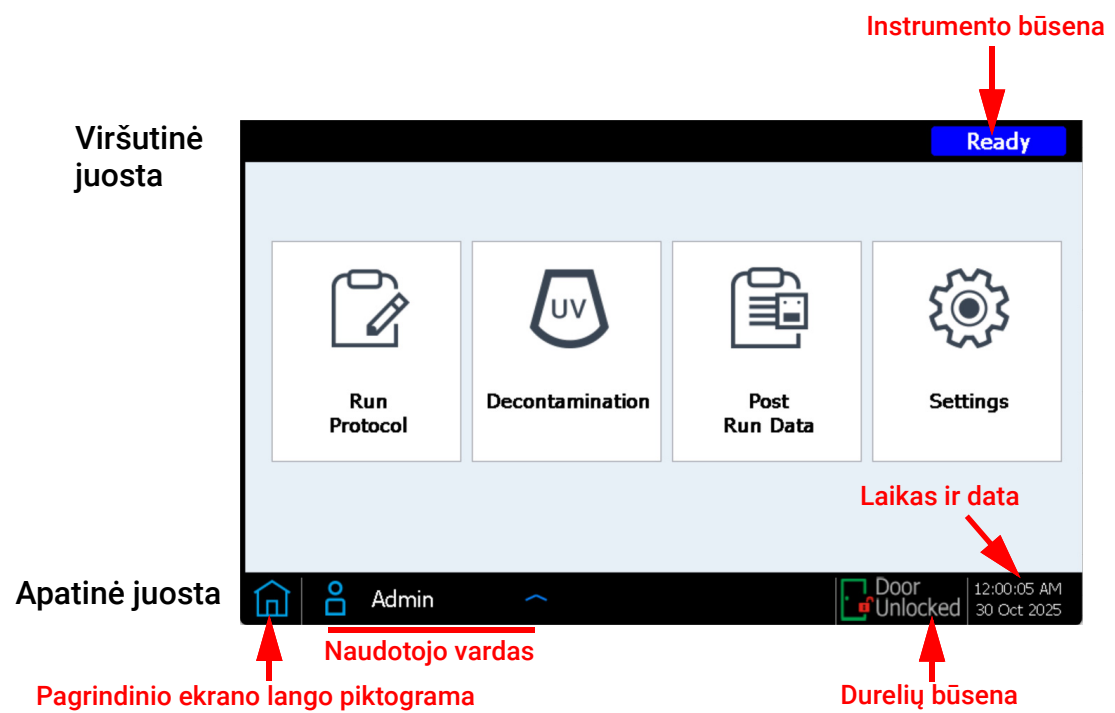
Jutikliniame ekrane rodoma „Magnis“ programinė aparatinė įranga, naudojama „Magnis“/ „MagnisDx NGS Prep System“ valdyti. Kad galėtumėte naudoti programinę įrangą, turite prisijungti nurodymais galiojantį naudotojo vardą ir slaptažodį (žr. skyrių „[Prisijungimas prie sistemos](#)“ 23 psl.). Prisijungę kiekvieną programinės įrangos funkcinę sritį galite pasiekti iš pagrindiniame ekrano lange rodomame meniu (žr. skyrių „[Ekrano langas „Home](#)“ 62 psl.).

Sąveikai su programine įranga spustelėkite jutiklinį ekraną. Spustelėjus lauką, kuriame reikia įvesti tekstą, automatiškai pasirodo ekrano klaviatūra, kuria galima lauke rinkti simbolius. Be to, į instrumento priekinėje pusėje esančius USB lizdus galima įjungti USB klaviatūrą ir (arba) pelę ir šiuos priedus naudoti sąveikai su programine įranga.

Kiekviename programinės įrangos ekrano lange yra viršutinė ir apatinė juostos, kuriose pateikiama informacija apie sistemą ir galima greitai pasiekti dažniausiai naudojamąs priemones, kaip aprašyta [7 lent.](#) ir [32 pav.](#)

7 lent. Viršutinės ir apatinės juostų elementų aprašymas

Elementas	Aprašymas
Viršutinė juosta	
Instrumento būseną	Rodoma instrumento būseną (<i>Ready</i> , <i>Running</i> arba <i>Error</i>). Daugiau informacijos apie galimas instrumento būsenas pateikiama skyriuje „ Instrumento būsenos indikacinė lemputė “ 21 psl.
Apatinė juosta	
Pagrindinio ekrano lango piktograma	Pereinama į ekrano langą „Home“. Spustelėjus išeinama iš esamo ekrano lango ir pereinama į ekrano langą „Home“.
Naudotojo vardas	Rodomas šiuo metu prisijungusio naudotojo vardas. Spustelėjus rodomas atsijungimo mygtukas.
Durelių būseną	Rodoma instrumento durelių padėtis ir užrakinimo būseną (<i>Door Opened</i> , <i>Door Closed</i> arba <i>Door Unlocked</i>).
Klaidos piktograma 	Nurodoma įvykusi sistemos klaida arba nesėkmingas diagnostikos bandymas. Spustelėjus rodoma informacija apie klaidą (-as).
Laikas ir data	Rodomas sistemos nuostatose nustatytas laikas ir data. Spustelėjus atidaromas Ekrano langas „Date & Time Settings “.

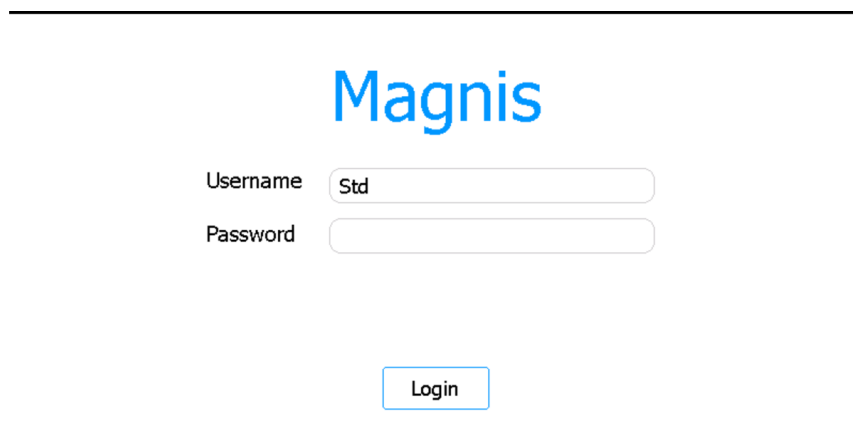


32 pav. Viršutinės ir apatinės juostų elementų vaizdai

Ekranas langas „Login“

Paskirtis: nurodžius naudotojo paskyros kredencialus prisijungti prie programinės įrangos. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje „[Prisijungimas prie sistemos](#)“ 23 psl.

Kaip atidaryti: bet kurio ekrano lango apačioje spustelėkite šiuo metu prisijungusio naudotojo vardą, tada spustelėkite **Log Out**. Ekranas langas „Login“ taip pat yra pirmasis ekrano langas, atidaromas įjungus instrumento maitinimą.



33 pav. Ekranas langas „Login“

„Username“

Įveskite savo paskyros naudotojo vardą. Nurodymai, kaip pridėti, redaguoti ir išjungti naudotojų paskyras, pateikiami skyriuje „[Naudotojų paskyrų tvarkymas](#)“ 26 psl.

„Password“

Įveskite savo paskyros slaptažodį.

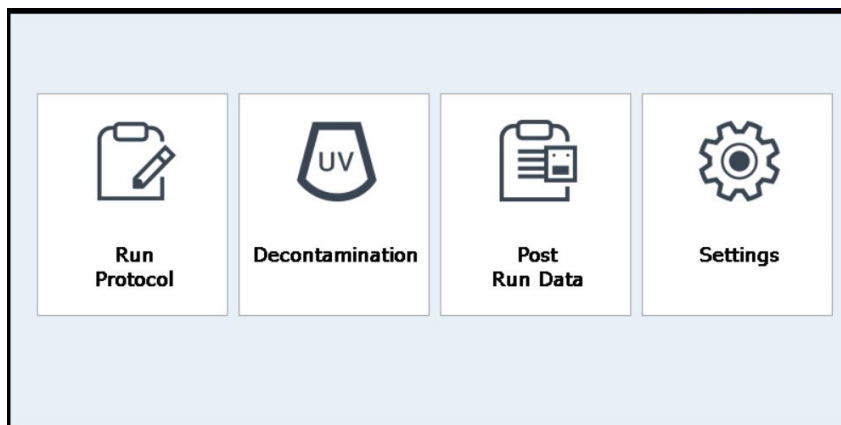
„Login“

Spustelėjus prisijungiama prie programinės įrangos naudojant laukuose „Username“ ir „Password“ įvestus kredencialus.

Ekranas langas „Home“

Paskirtis: pateikiamas priemonių skydelis visoms programinės įrangos sritims pasiekti.

Kaip atidaryti: bet kurio ekrano lango apatiniame kairiajame kampe spustelėkite pagrindinio ekrano lango piktogramą. Ekranas langas „Home“ taip pat yra pirmasis ekrano langas, atidaromas prisijungus prie programinės įrangos.



34 pav. Ekranas langas „Home“

„Run Protocol“

Spustelėjus šį mygtuką ekrane paleidžiamas protokolų vediklis, naudojamas bibliotekų paruošimo protokolui nustatyti ir vykdyti. Išsami informacija apie protokolų vediklio ekrano langus pateikiama naudojamo „Magnis Target Enrichment Kit“ naudotojo vadove.

„Decontamination“

Spustelėjus šį mygtuką atidaromas [„Ekranas langas „Decontamination“](#), naudojamas instrumento darbastaliui nukenksminti UV šviesa.

„Post Run Data“

Spustelėjus šį mygtuką atidaromas [„Ekranas langas „Post Run Data“](#), kuriame galima pasiekti įvykdytų protokolų ciklų išvesties failus.

„Settings“

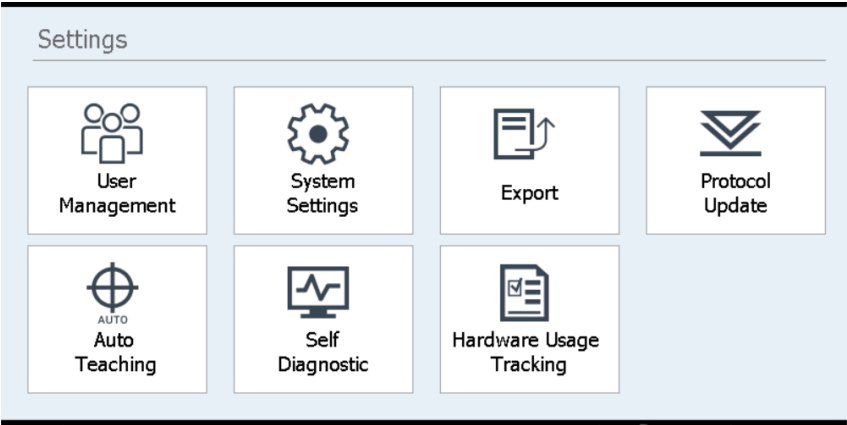
Spustelėjus šį mygtuką atidaromas [„Ekranas langas „Settings“](#), kuriame galima pasiekti priemones, naudojamas naudotojų paskyroms, sistemos nuostatoms, instrumento ryšiams ir protokolų naujinimui tvarkyti, taip pat pateikiamos nuorodos, skirtos savitikros ir automatinio ataskaitos nustatymo funkcijoms bei failų eksportavimo ekrano langui atidaryti.

Ekrano langai „Settings“

Ekrano langas „Settings“

Paskirtis: suteikti prieigą prie įvairių nuostatų peržiūros ir konfigūravimo priemonių.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**.



35 pav. Ekrano langas „Settings“

Kiekvienu ekrano lango „Settings“ mygtuku pasiekama tam tikra programinės įrangos sritis. Mygtukai aprašyti 8 lent.

8 lent. Ekrano lango „Settings“ mygtukai

Mygtukas	Aprašymas
„User Management“	Atidaromas „Ekrano langas „User Management“, kuriame galima peržiūrėti naudotojų paskyras ir pasiekti jų pridėjimo bei redagavimo priemones.
„System Settings“	Atidaromas „Ekrano langas „System Settings“, kuriame galima pasiekti sistemos masto nuostatų konfigūravimo priemones.
„Export“	Atidaromas „Ekrano langas „Export Files“, skirtas įvykdytų ciklų duomenų ir žurnalų failams eksportuoti.
„Protocol Update“	Atidaromas „Ekrano langas „Protocol Update“, skirtas naujų protokolų failams diegti sistemoje.
„Auto Teaching“	Atidaromas „Ekrano langas „Auto Teach“, skirtas automatiniam atskaitos nustatymui pradėti.
„Self Diagnostic“	Atidaromas „Ekrano langas „Instrument Diagnostic“, kuriame galima atlikti diagnostikos bandymus ir peržiūrėti instrumento būklės tikrinimo ataskaitas.
„Hardware Usage Tracking“	Atidaromas „Ekrano langas „Hardware Usage Tracking“, kuriame galima peržiūrėti UV vamzdelio naudojimo skaitiklį.

Ekranas langas „User Management“

Paskirtis: peržiūrėti naudotojų paskyras ir pasiekti jų pridėjimo, redagavimo bei išjungimo priemones. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje „[Naudotojų paskyrų tvarkymas](#)“ 26 psl.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Tai padarę spustelėkite **User Management**.

User Management

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Add

Edit

Disable

Page 1 of 37 > >>

Close

36 pav. Ekranas langas „User Management“

Naudotojų sąrašas

Ekranas centre rodoma esamų naudotojų paskyrų lentelė. Lentelėje išvardyti visų naudotojų paskyrų naudotojų vardai prieigos lygiai („standard“ arba „advanced“) ir nurodoma būseną (aktyvi arba išjungta).

Jeigu lentelė užima keletą lapų, juos perjunkite naudodami po lentelę esantį lauką „Page“ arba rodyklių mygtukus.

„Add“

Šiuo mygtuku atidaromas [Ekranas langas „Add New User“](#), kuriame pateikiamos naujos naudotojų paskyrų pridėjimo priemonės.

Edit

Šiuo mygtuku atidaromas [Ekranas langas „Edit User“](#), kuriame pateikiamos šiuo metu pasirinktos naudotojų paskyrų redagavimo priemonės.

„Disable“

Mygtuku „Disable“ pasirinktos naudotojų paskyrų būseną pakeičiama iš aktyvios į išjungtą. Išjungtų paskyrų vėl įjungti negalima.

„Close“

Šiuo mygtuku įrašomi keitimai ir grįžtama į ekraną langą „Settings“.

Ekranas langas „Add New User“

Paskirtis: kurti naujas naudotojo paskyras ir konfigūruoti paskyros nuostatas. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje „[Naujų naudotojo paskyrų pridėjimas](#)“ 26 psl.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Spustelėkite **User Management**. Tai padarę spustelėkite **Add**.

Add New User

User Name

Access Level

Standard

Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

37 pav. Ekranas langas „Add New User“

„User Name“

Šiame lauke įveskite naujosios paskyros naudotojo vardą.

„Access Level“

Pasirinkite paskyros prieigos lygį („standard“ arba „advanced“).

„Password“ / „Confirm Password“

Šiuose laukuose įveskite naujosios paskyros slaptažodį.

OK

Šiuo mygtuku įrašoma naujoji naudotojo paskyra.

„Cancel“

Šiuo mygtuku atšaukiamas naujosios naudotojo paskyros kūrimas ir grįžtama į ekraną langą „User Management“.

Ekranas langas „Edit User“

Paskirtis: redaguoti esamų naudotojo paskyrų konfigūracijas, įskaitant slaptažodžio nustatymą iš naujo. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje „[Naudotojo paskyrų redagavimas](#)“ 28 psl.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Spustelėkite **User Management**. Tai padarę spustelėkite **Edit**.

Edit User

User Name

Access Level

Standard

Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

38 pav. Ekranas langas „Edit User“

„User Name“

Rodomas paskyros naudotojo vardas. Paminėtina, kad esamų paskyrų naudotojo vardų redaguoti negalima.

„Access Level“

Pasirinkite paskyros prieigos lygį („standard“ arba „advanced“).

„Password“ / „Confirm Password“

Kad iš naujo nustatytumėte paskyros slaptažodį, šiuose laukuose įveskite naują slaptažodį.

OK

Šiuo mygtuku įrašomi visi šiame ekrano lange atlikti keitimai.

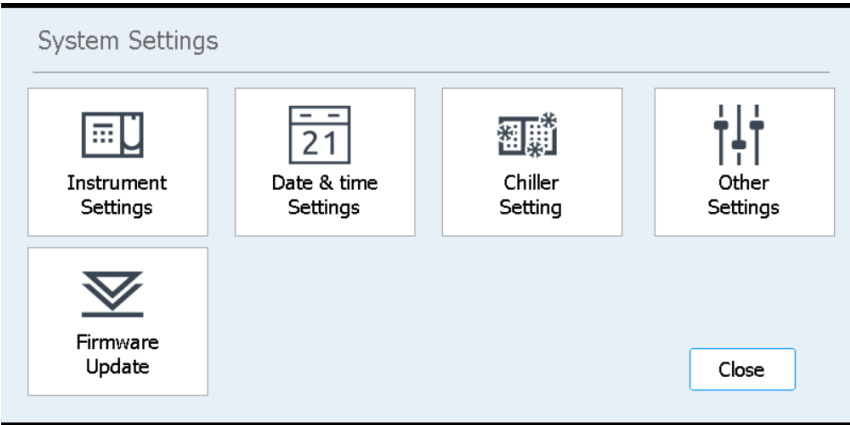
„Cancel“

Šiuo mygtuku atšaukiami visi šiame ekrano lange atlikti keitimai ir grįžtama į ekrano langą „User Management“.

Ekranas langas „System Settings“

Paskirtis: pasiekti priemonės, skirtas visai sistemai taikomoms nuostatomis konfigūruoti.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Tai padarę spustelėkite **System Settings**.



39 pav. Ekranas langas „System Settings“

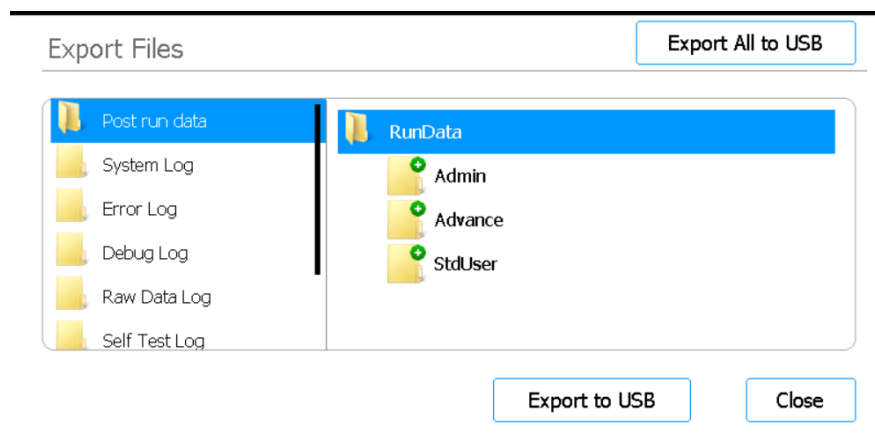
9 lent. Ekrano lango „System Settings“ mygtukai

Mygtukas	Aprašymas
„Instrument Settings“	Atidaromas „ Ekranas langas „Instrument Settings“ “, kuriame galima peržiūrėti ir (arba) nustatyti instrumento pavadinimą, serijos numerį, programinės aparatinės įrangos versiją ir prietaiso versiją.
„Date & Time Settings“	Atidaromas „ Ekranas langas „Date & Time Settings“ “, skirtas sistemos datai ir laikui nustatyti.
„Chiller Setting“	Atidaromas „ Ekranas langas „Chiller Setting“ “, skirtas aušintuvo modulio temperatūrai nustatyti.
„Other Settings“	Atidaromas „ Ekranas langas „Other Settings“ “, kuriame pateikiama atskaitos taškų tikrinimo atliekant IHC nuostata.
„Firmware Update“	Atidaromas „ Ekranas langas „Firmware Update“ “, skirtas naujai programinės aparatinės įrangos versijai įdiegti iš prijungtos USB laikmenos.

Ekranas langas „Export Files“

Paskirtis: eksportuoti įvykdytų ciklų duomenų failus ir sistemos, klaidų bei derinimo žurnalus.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Ekrano lange „Settings“ spustelėkite **Export**.



40 pav. Ekrano langas „Export Files“

Failų aplankai

Ekranas kairėje srityje išvardyti aplankai, iš kurių galima eksportuoti failus. Šie aplankai aprašyti toliau.

- Aplankas „Post run data“: įvykdytų ciklų duomenų failai.
Aplanko „RunData“ poaplangiai suskirstyti pagal naudotojo paskyrą, tada pagal metus, galiausiai pagal mėnesio skaičių. Eksportuodami failus pasirinkite reikiamą poaplangį; bus eksportuoti visi tame aplanke esantys įvykdytų ciklų duomenų failai.
- Aplankas „System Log“: sistemos lygmens veiksmų, pavyzdžiui, instrumento maitinimo įjungimo ir diagnostikos bandymų, žurnalo failai.
- Aplankas „Error Log“: sistemos klaidų žurnalo failai.
- Aplankas „Debug Log“: derinimo veiksmų žurnalo failai. Failai pagal instrumento modulius suskirstyti į atskirus poaplangius.
- Aplankas „Raw Data Log“: žurnalo failai apie valdiklių tinklo (CAN) ryšių pranešimus, kuriuos gavo ir išsiuntė jutiklinio ekrano taikomoji programa.
- Aplankas „Self Test Log“: CAN ryšių pranešimų ir paskutinių savitikros diagnostikos bandymų rezultatų žurnalo failai.
- Aplankas „PCR Runtime Info Log“: žurnalo failai, sukurti PGR ciklo metu.
- Aplankas „Diagnostic Report“: 10 paskutinių savitikros diagnostikos bandymų rezultatų žurnalo failai.

Naršyklė

Ekranas dešinioji sritis yra naršyklė. Naršyklė naudojama pereiti prie reikiamo aplanko. *Jeigu norite eksportuoti visą aplanką, nepažymėkite jokių poaplangių.*

„Export to USB“

Pasirinktas aplankas arba failai eksportuojami į prijungtą USB laikmeną. Mygtukas tampa aktyvus tik į instrumento USB lizdą įjungus USB laikmeną. *USB laikmena turi būti suformatuota FAT32 formatu ir nešifruota.*

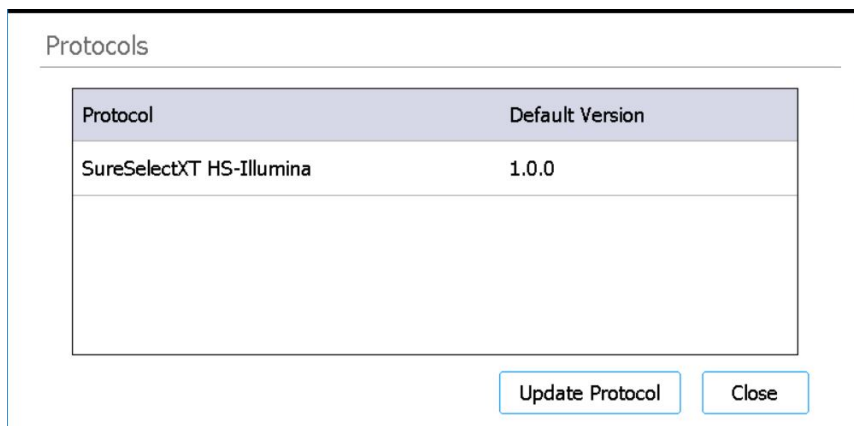
„Export All to USB“

Visi galimi failai eksportuojami į prijungtą USB įrenginį. Mygtukas neveikia tol, kol į instrumento USB lizdą neįjungiamas USB įrenginys. *USB įrenginys turi būti suformatuotas FAT32 formatu ir nešifruotas.*

Ekrano langas „Protocols“

Paskirtis: peržiūrėti protokolų ir jų versijų numerių sąrašą ir suteikti prieigą prie priemonių, naudojamų numatytajai protokolo versijai keisti ir naujiems bei atnaujintiems protokolams įkelti.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Ekrano lange „Settings“ spustelėkite **Protocol Update**.



41 pav. Ekrano langas „Protocols“

Protokolų lentelė

Lentelėje išvardyti visų sistemoje esančių protokolų pavadinimai (stulpelis „Protocol“) ir numatytosios versijos (stulpelis „Default Version“).

Jeigu yra daugiau kaip viena protokolo versija, šalia tokių protokolų dešiniau stulpelio „Default Version“ rodoma rodyklė. Nurodymai pateikiami skyriuje „[Numatytosios protokolo versijos keitimas](#)“ 47 psl.

„Update Protocol“

Spustelėjus šį mygtuką atidaromas ekrano langas „Protocol Update“ (aprašytas toliau), kuriame pateikiamos priemonės naujiems protokolų failams įkelti iš USB laikmenos.

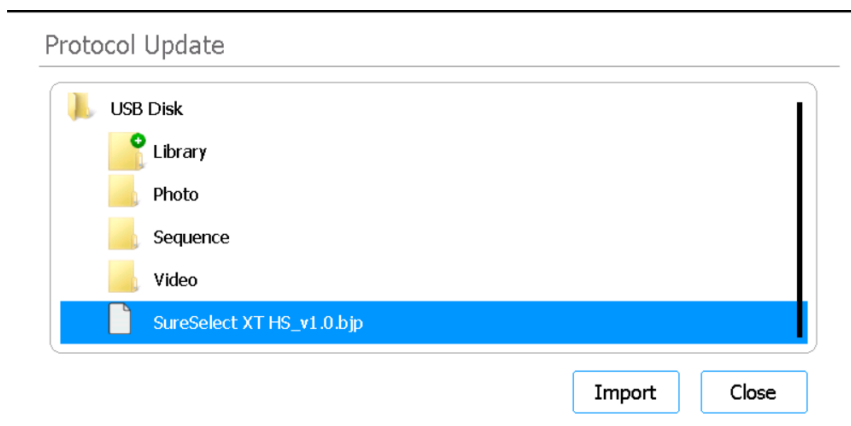
„Close“

Spustelėjus šį mygtuką grįžtama į ekrano langą „Home“.

Ekranas langas „Protocol Update“

Paskirtis: iš prijungtos USB laikmenos į programinę įrangą įkelti naujus protokolų failus.
Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje „[Protokolų naujinių diegimas](#)“ 46 psl.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Ekrano lange „Settings“ spustelėkite **Protocol Update**. Tai padarę spustelėkite **Update Protocol**.



42 pav. Ekranas „Protocol Update“

„Import“

Šiuo mygtuku pradedamas importuoti pasirinktas protokolo failas.

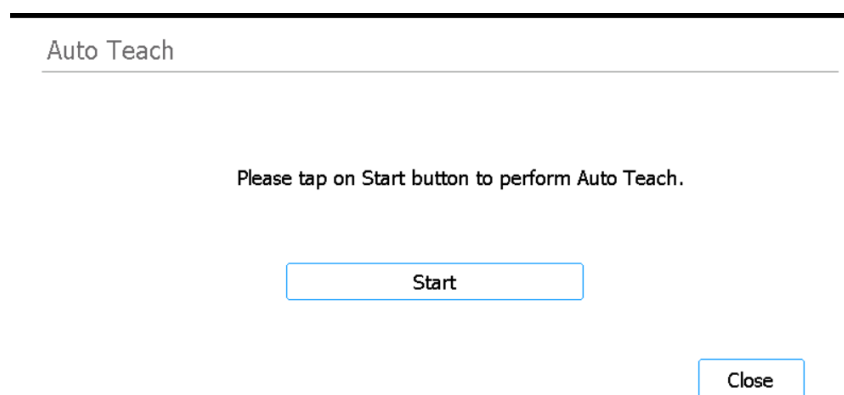
„Close“

Spustelėjus šį mygtuką grįžtama į ekrano langą „Protocols“.

Ekranas langas „Auto Teach“

Paskirtis: atlikti automatinio atskaitos duomenų nustatymo procesą, kurį atliekant sistemoje randamos ir užregistruojamos ant tuščio instrumento darbatalio išspausdintų atskaitos taškų padėtys. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje „[Automatinis atskaitos nustatymas ir atskaitos taškų tikrinimas](#)“ 44 psl.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Ekrano lange „Settings“ spustelėkite **Auto Teaching**.



43 pav. Ekrano langas „Auto Teach“

„Start“

Pradedamas automatinio atskaitos nustatymo procesas.

PASTABA

Tam tikrais automatinio atskaitos nustatymo proceso momentais sistemoje prašoma atlikti tam tikrus veiksmus. Automatinio atskaitos nustatymo proceso metu stebėkite jutiklinį ekraną, ar nepasirodė nurodymai.

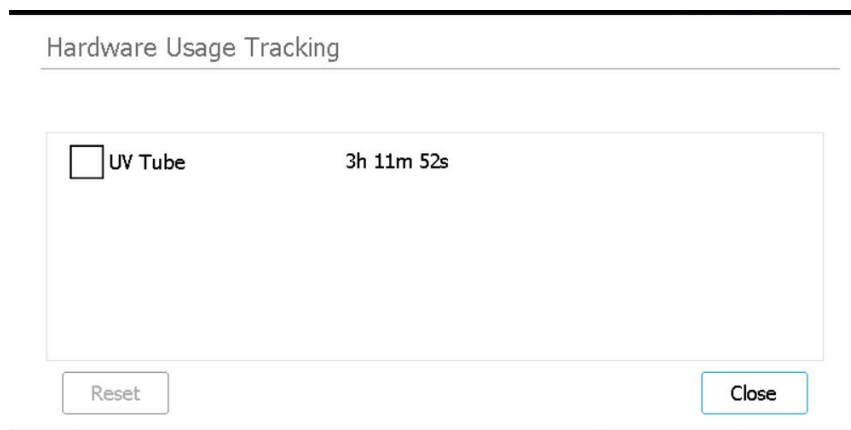
„Close“

Spustelėjus šį mygtuką grįžtama į ekrano langą „Settings“.

Ekranas langas „Hardware Usage Tracking“

Paskirtis: sekti sistemos UV vamzdelio naudojimą. Pakeitę UV vamzdelį „Agilent“ inžinieriai arba „Agilent“ įgalioti techninės priežiūros paslaugų teikėjai iš naujo nustato skaitiklį. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje „[UV vamzdelio keitimas ir jo naudojimo peržiūra](#)“ 56 psl.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Ekrano lange „Settings“ spustelėkite **Hardware Usage Tracking**.



44 pav. Ekrano langas „Hardware Usage Tracking“

„UV Tube“

Šalia šio žymės langelio rodoma UV vamzdelio naudojimo trukmė valandomis, minutėmis ir sekundėmis. Pažymėjus žymės langelį tampa aktyvus mygtukas „Reset“.

„Reset“

Šiuo mygtuku nustatoma UV vamzdelio naudojimo trukmės skaitiklio nulinė vertė. Nustačius iš naujo rodoma naudojimo trukmė **0h 00m 00s**. *Pakeitus UV vamzdelį, šį veiksmą turi atlikti tik „Agilent“ inžinierius arba „Agilent“ įgaliotas techninės priežiūros paslaugų teikėjas.*

PASTABA

UV vamzdelio naudojimo laikotarpis yra 630 valandų. Po 630 valandų naudojimo kitą kartą pradėjus nukenksminimo ciklą sistemoje pranešama, kad UV vamzdelį reikia pakeisti.

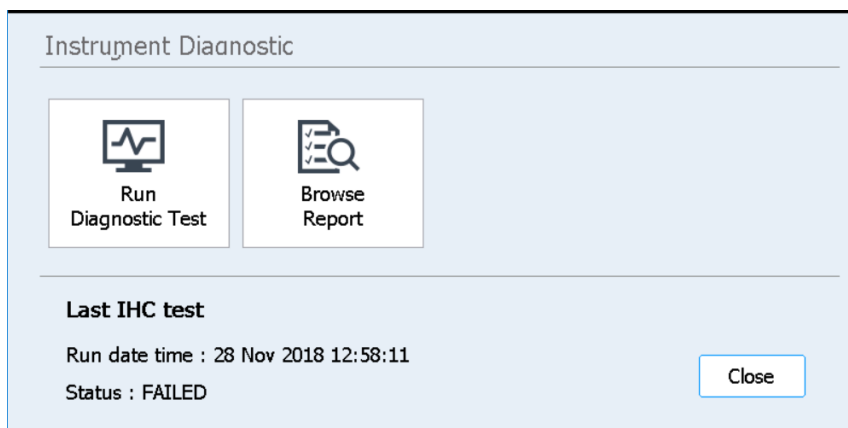
„Close“

Spustelėjus šį mygtuką grįžtama į ekrano langą „Settings“.

Ekrano langas „Instrument Diagnostic“

Paskirtis: atlikti instrumento diagnostikos bandymus ir pasiekti ankstesnių diagnostikos bandymų bei instrumento būklės tikrinimų ataskaitas. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje [„Instrumento diagnostikos bandymų atlikimas“](#) 39 psl.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. ekrano lange „Settings“ spustelėkite **Self Diagnostic**.



45 pav. Ekrano langas „Instrument Diagnostic“

„Run Diagnostic Test“

Atidaromas [Ekrano langas „Diagnostic Test“](#), kuriame galima rinktis iš diagnostikos bandymų sąrašo.

„Browse Report“

Atidaromas [Ekrano langas „Diagnostic Report Explorer“](#), kuriame pateikiamas atliktų diagnostikos bandymų ir instrumento būklės tikrinimų sąrašas.

„Close“

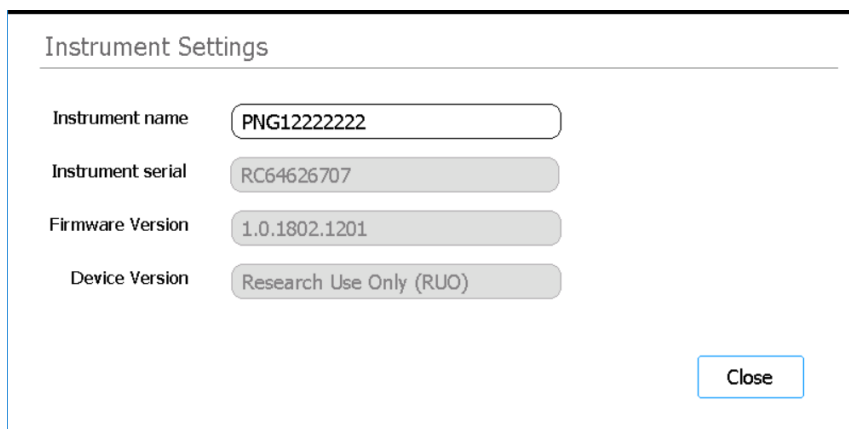
Spustelėjus šį mygtuką grįžtama į ekrano langą „Settings“.

Ekranų langai „System Settings“

Ekranų langas „Instrument Settings“

Paskirtis: peržiūrėti ir (arba) nustatyti instrumento pavadinimą, serijos numerį, programinės aparatinės įrangos versiją ir prietaiso versiją. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje „[Prietaiso pavadinimo priskyrimas](#)“ 31 psl.

Kaip atidaryti: ekranų lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Ekranų lange „Settings“ spustelėkite **System Settings**. Tai padarę spustelėkite **Instrument Settings**.



Instrument Settings	
Instrument name	PNG12222222
Instrument serial	RC64626707
Firmware Version	1.0.1802.1201
Device Version	Research Use Only (RUO)
Close	

46 pav. Ekranų langas „Instrument Settings“

„Instrument name“

Šiame lauke rodomas instrumento pavadinimas. Jei reikia, redaguodami lauke esantį tekstą pervardykite instrumentą.

„Instrument serial“

Šiame neredaguojamame lauke rodomas instrumento serijos numeris.

„Firmware Version“

Šiame neredaguojamame lauke rodomas šiuo metu instrumente naudojamos programinės aparatinės įrangos versijos numeris.

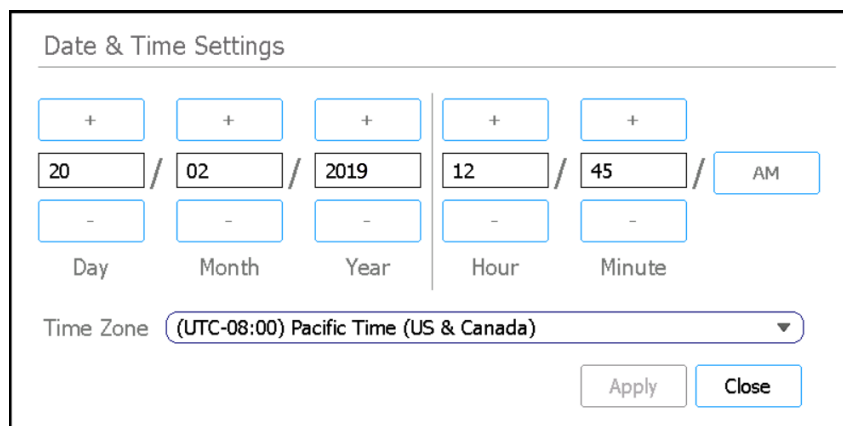
„Device Version“

Šiame neredaguojamame lauke rodomas prietaiso tipas (*Research Use Only* arba *For In Vitro Diagnostic Use*).

Ekranas langas „Date & Time Settings“

Paskirtis: nustatyti instrumento datą ir laiką. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje „[Laiko ir datos nustatymas](#)“ 31 psl.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Ekrano lange „Settings“ spustelėkite **System Settings**. Tai padarę spustelėkite **Date & time Settings**.



47 pav. Ekranas langas „Date & Time Settings“

Datos nuostatos

Ekranas kairėje pateikiamos datos nustatymo nuostatos. Laukuose „Day“, „Month“ ir „Year“ įveskite reikiamas vertes arba jas keiskite spustelėdami mygtuką + / –.

Laiko nuostatos

Ekranas dešinėje pateikiamos laiko nustatymo nuostatos. Laukuose „Hour“ ir „Minute“ įveskite reikiamas vertes arba jas keiskite spustelėdami mygtuką + / –. Kad perjungtumėte vertes „prieš vidurdienį“ ir „po vidurdienio“, spustelėkite mygtuką AM / PM.

„Time Zone“

Išskleidžiamajame sąraše pasirinkite reikiamą laiko juostą.

„Apply“

Spustelėjus šį mygtuką pritaikoma ekrane įvesta data ir laikas.

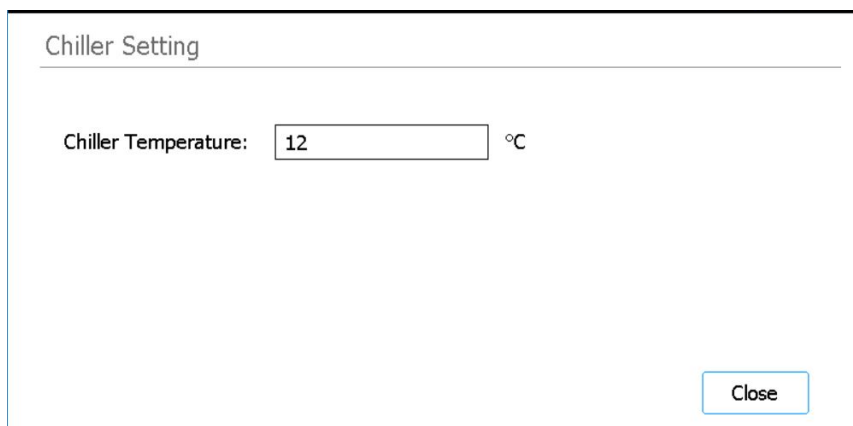
„Close“

Spustelėjus šį mygtuką grįžtama į ekrano langą „System Settings“.

Ekrano langas „Chiller Setting“

Paskirtis: nustatyti aušintuvo modulio temperatūrą. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje „[Aušintuvo temperatūros nustatymas](#)“ 30 psl.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Ekrano lange „Settings“ spustelėkite **System Settings**. Tai padarę spustelėkite **Chiller Setting**.



48 pav. Ekrano langas „Chiller Setting“

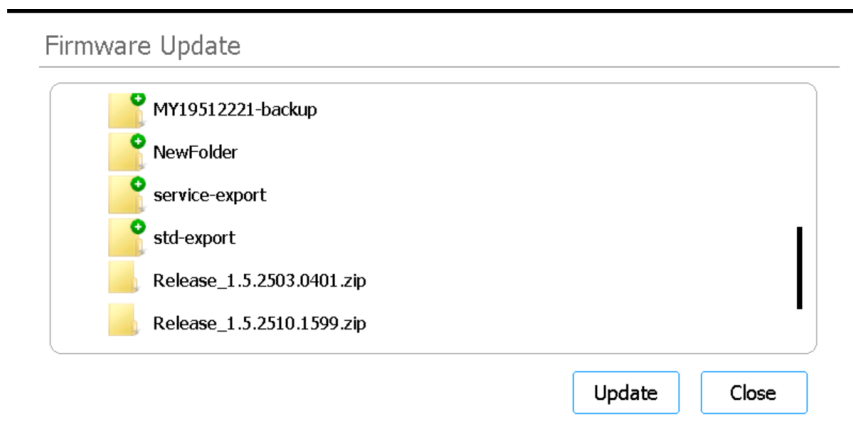
„Chiller Temperature“

Lauke įveskite pageidaujamą aušintuvo temperatūrą (°C). Paminėtina kad šį lauką gali redaguoti tik naudotojai, turintys prieigos lygį „Advanced“. Galima įvesti 4–12 °C temperatūrą.

Ekrano langas „Firmware Update“

Paskirtis: iš prijungtos USB laikmenos įdiegti naujos versijos programinę aparatinę įrangą. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje „[Programinės aparatinės įrangos naujinių diegimas](#)“ 47 psl.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Ekrano lange „Settings“ spustelėkite **System Settings**. Tai padarę spustelėkite **Firmware Update**.



49 pav. Ekranas „Firmware Update“

Naršyklė

Šiame ekrane rodoma prijungto USB įrenginio aplankų ir failų naršyklė. Pasirinkite archyvo aplanką su mikroprogramos failais, kuriuos norite įdiegti sistemoje.

„Update“

Spustelėjus šį mygtuką rodoma naujosios programinės aparatinės įrangos licencinė sutartis. Patvirtinus licencinės sutarties sąlygas pradedama naujinti programinę aparatinę įrangą. Baigus procesą instrumentas automatiškai paleidžiamas iš naujo.

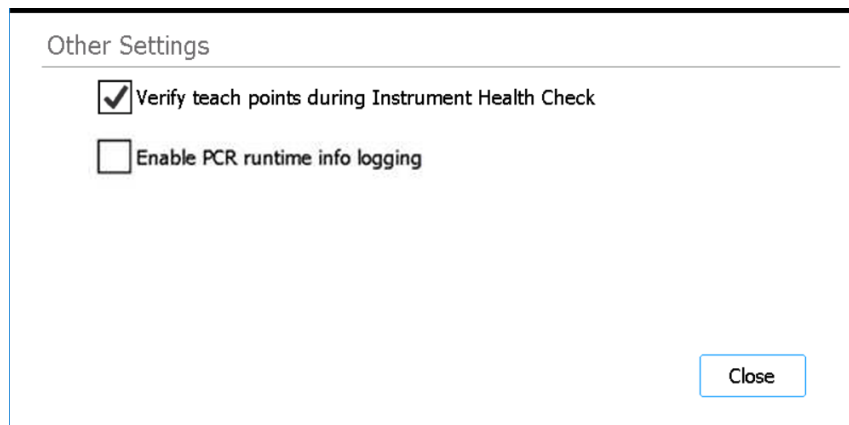
„Close“

Spustelėjus šį mygtuką grįžtama į ekrano langą „System Settings“.

Ekrano langas „Other Settings“

Paskirtis: nustatyti, kad atliekant instrumento būklės tikrinimą (IHC) sistemoje būtų tikrinami atskaitos taškai.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Ekrano lange „Settings“ spustelėkite **System Settings**. Tai padarę spustelėkite **Other Settings**.



50 pav. Ekrano langas „Other Settings“

„Verify teach points during Instrument Health Check“

Kai šis žymės langelis pažymėtas, per pirmąjį IHC, atliekamą kaskart įjungus sistemos maitinimą, tikrinamos atskaitos taškų padėtys. Jeigu nustatoma, kad sistema nesulygiuota su atskaitos taškais, rodomas klaidos pranešimas, kuriame nurodyta atlikti automatinio atskaitos nustatymo procesą. Žr. „[Automatinis atskaitos nustatymas ir atskaitos taškų tikrinimas](#)“ 44 psl.

„Enable PCR runtime info logging“

Kai šis žymės langelis pažymėtas, vykdam protokolo ciklus sistemoje registruojama temperatūra ir susijusi PGR ciklų informacija.

„Close“

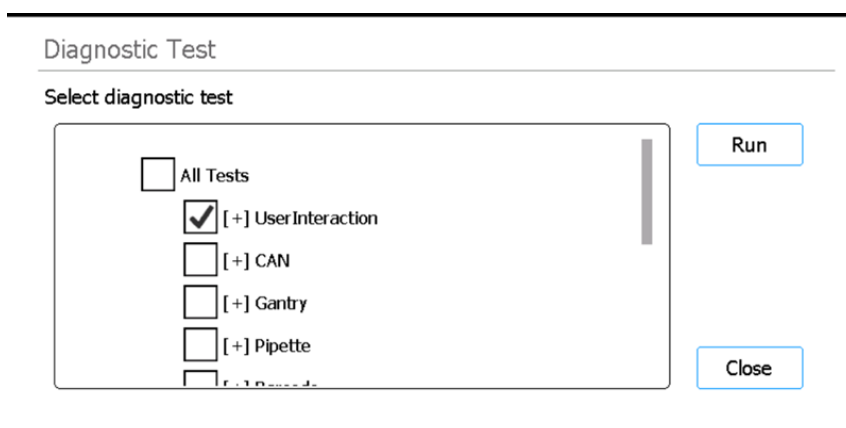
Spustelėjus šį mygtuką grįžtama į ekrano langą „System Settings“.

Ekranas langas „Instrument Diagnostic“

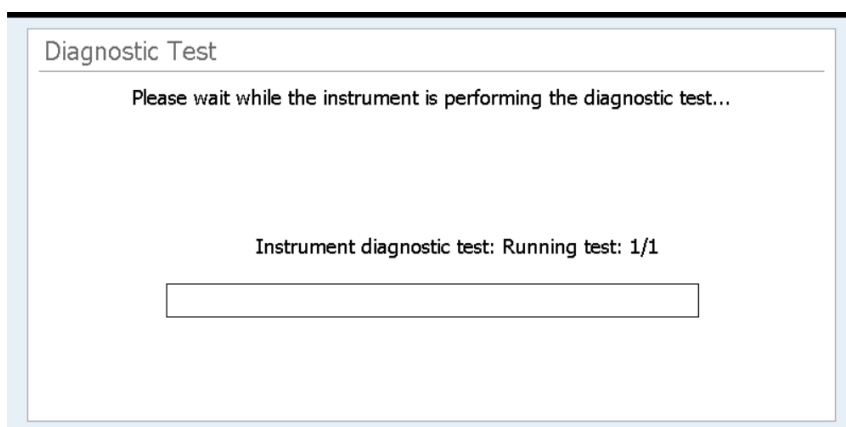
Ekranas langas „Diagnostic Test“

Paskirtis: atlikti instrumento diagnostikos bandymus. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje „[Instrumento diagnostikos bandymų atlikimas](#)“ 39 psl.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. ekrano lange „Settings“ spustelėkite **Self Diagnostic**. Tai padarę spustelėkite **Run Diagnostic Test**.



51 pav. Ekranas langas „Diagnostic Test“ – vaizdas prieš pradedant diagnostikos bandymą



52 pav. Ekranas langas „Diagnostic Test“ – vaizdas atliekant diagnostikos bandymą

„Select diagnostic test“

Šiame sąrašė pažymėdami žymės langelius pasirinkite, kuriuos diagnostikos bandymus reikia atlikti. Norėdami greitai pasirinkti visus bandymus, sąrašo viršuje pažymėkite žymės langelį „All Tests“.

„Run“

Spustelėjus šį mygtuką pradedami pasirinkti diagnostikos bandymai. Atliekant diagnostikos bandymų ciklą ekrano vaizdas yra toks, kaip parodyta **52 pav.** Baigus bandymą atidaromas **Ekrano langas „Diagnostic Test Report“**.

„Close“

Spustelėjus šį mygtuką grįžtama į ekrano langą „Instrument Diagnostic“.

Ekrano langas „Diagnostic Test Report“

Paskirtis: peržiūrėti instrumento diagnostikos bandymų rezultatus. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje **„Diagnostikos bandymų ir instrumento būklės tikrinimų ataskaitų peržiūra“** 40 psl.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. Ekrano lange „Settings“ spustelėkite **Self Diagnostic**, tada spustelėdami **Browse Report**, atidarykite ekrano langą „Diagnostic Report Explorer“. Tai padarę pasirinkite ataskaitą ir spustelėkite **View**.

Paminėtina, kad baigus diagnostinius bandymus šis ekrano langas atidaromas automatiškai.

Diagnostic Test Report

Date: 10 Mar 2018Time: 00:11:04Passed: 14/14Skipped: 30

Test item	Result
[-]UserInteraction	Passed
Main Door	Passed
Chiller Door	Passed
Waste Container	Passed
Door Lock	Skipped

Close

53 pav. Ekrano langas „Diagnostic Test Report“

Ataskaitų lentelė

Ekrano lango centre rodomoje lentelėje išvardyti atlikti diagnostikos bandymai ir jų rezultatai („Passed“, „Failed“ arba „Skipped“).

Jeigu bet kuris iš peržiūrimo ką tik atlikto diagnostikos bandymo elementų buvo nesėkmingas, šalia ekrano apačios rodoma klaidos piktograma, panaši į toliau parodytą. Norėdami pamatyti daugiau informacijos apie nesėkmingus bandymo elementus, ekrano apačioje spustelėkite piktogramą.



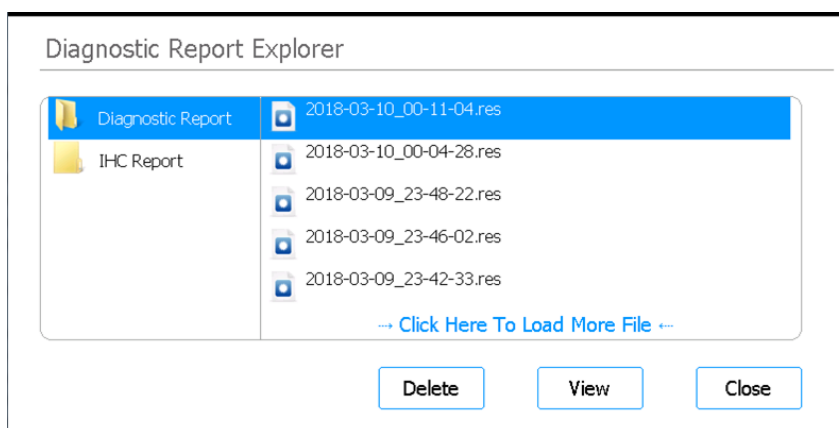
„Close“

Spustelėjus šį mygtuką grįžtama į ekrano langą „Diagnostic Report Explorer“.

Ekranas langas „Diagnostic Report Explorer“

Paskirtis: peržiūrėti instrumento diagnostikos bandymų arba instrumento būklės tikrinimo rezultatus. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje „[Diagnostikos bandymų ir instrumento būklės tikrinimų ataskaitų peržiūra](#)“ 40 psl.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Settings**. ekrano lange „Settings“ spustelėkite **Self Diagnostic**. Tai padarę spustelėkite **Browse Report**.



54 pav. Ekranas langas „Diagnostic Report Explorer“

Aplankas „Diagnostic Report“

Šiame aplanke yra instrumento savitikros diagnostikos bandymų ataskaitos.

Aplankas „IHC Report“

Šiame aplanke yra instrumento būklės tikrinimo ataskaitos.

„Delete“

Spustelėjus šį mygtuką pašalinamas pasirinktas ataskaitos failas.

„View“

Spustelėjus šį mygtuką atidaromas pasirinktas ataskaitos failas.

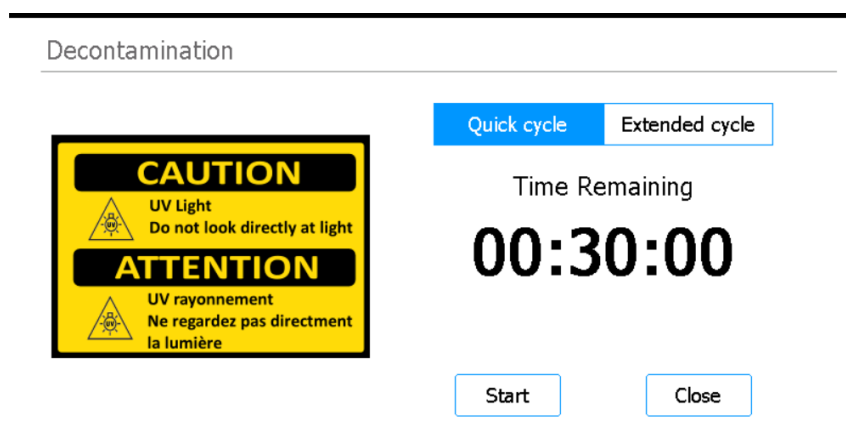
„Close“

Spustelėjus šį mygtuką grįžtama į ekrano langą „Instrument Diagnostic“.

Ekranas langas „Decontamination“

Paskirtis: nukenksminti instrumento darbatalį UV šviesa. Žr. nurodymus, kurie pateikiami skyriuje „**Nukenksminimas UV šviesa**“ 42 psl.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Decontamination**.



55 pav. Ekranas langas „Decontamination“

ĮSPĖJIMAS

UV šviesa nukenksmindami instrumento darbatalį tiesiogiai arba netiesiogiai nežiūrėkite į UV šviesos šaltinį.

ĮSPĖJIMAS

Nukenksminant instrumento durelės būtinai turi būti uždarytos ir užrakintos. Instrumento durelės užprogramuotos taip, kad įjungus UV šviesą liktų užrakintos.

„Quick cycle“ / „Extended cycle“

Pasirenkama greitojo ciklo arba išplėstinio ciklo nukenksminimo procedūra.

Greitasis ciklas trunka 30 minučių. „Agilent“ rekomenduoja greitąjį ciklą atlikti prieš pradedant vykdančią kiekvieną protokolo ciklą.

Išplėstinis ciklas trunka 2 valandas. „Agilent“ rekomenduoja išplėstinį ciklą atlikti, jeigu ant instrumento darbatalio išsilieja arba užtykšta skysčių, todėl gali būti užterštas instrumento darbatalis. Baigus išplėstinį ciklą automatiškai išjungiamas instrumento maitinimas. Kad darbatalio paviršiai nebūtų pernelyg stipriai veikiami UV šviesos, išplėstinį ciklą atlikti sistemoje leidžiama tik kartą per 7 dienas.

„Time Remaining“

Rodoma likusi pasirinkto nukenksminimo ciklo trukmė (hh:mm:ss).

„Start“

Spustelėjus šį mygtuką pradedamas nukenksminimo ciklas.

„Close“

Šis mygtukas aktyvus, kol dar nepradėtas nukenksminimo ciklas. Spustelėjus šį mygtuką grįžtama į ekrano langą „Home“.

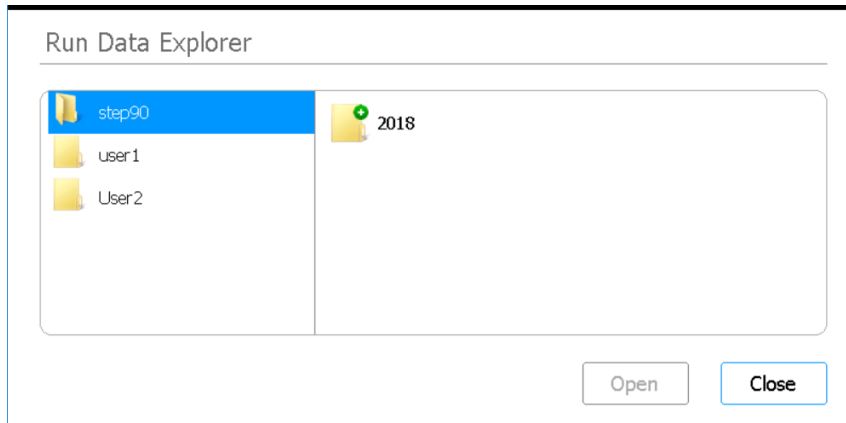
„Abort“

Šis mygtukas aktyvus, kai vyksta nukenksminimo ciklas. Jį spustelėjus sustabdomas ciklas ir išjungiama UV šviesa.

Ekrano langas „Run Data Explorer“

Paskirtis: pereiti prie atlikto protokolo ciklo ir atidaryti to ciklo [Ekrano langas „Post Run Data“](#).

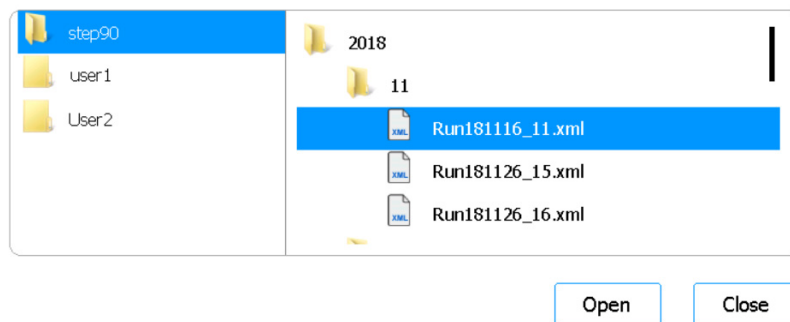
Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Post Run Data**.



56 pav. Ekrano langas „Run Data Explorer“

Naršyklė

Naršyklė naudojama pereiti prie aplanko su reikiamu protokolo ciklu. Ekrano kairėje srityje yra visų naudotojo sąsajų aplankai. Ekrano dešinėje srityje poaplangiai suskirstyti pagal metus, tada pagal mėnesio skaičių. Mėnesio poaplangyje yra visų protokolo ciklų, kuriuos pasirinktas naudotojas atliko pasirinktais metais ir mėnesį, XML failai. Yra po vieną kiekvieno protokolo ciklo XML failą.



57 pav. „Run Data Explorer“ naršyklė su išskleistais aplankais.

„Open“

Spustelėjus šį mygtuką išskleidžiamas naršyklės dešinėje srityje pasirinktas aplankas. Jeigu aplanke pažymėtas pavienis XML failas, spustelėjus šį mygtuką atidaromas to ciklo [Ekranas langas „Post Run Data“](#).

„Close“

Spustelėjus šį mygtuką grįžtama į ekrano langą „Home“.

Ekranas langas „Post Run Data“

Paskirtis: peržiūrėti informaciją apie protokolo ciklą, įskaitant mėginių pavadinimus, PGR ciklų skaičių, mėginio tipą, laboratorinių indų serijos numerius ir audito seką. Šiame ekrane yra keturios kortelės: „Run Setup“, „Run Info“, „Labware Info“ ir „Audit Trails“.

Kaip atidaryti: ekrano lange „Home“ spustelėkite **Post Run Data**. [Ekranas langas „Run Data Explorer“](#) naudodamiesi naršykle raskite ir pažymėkite reikiamo protokolo ciklo XML failą, tada spustelėkite **Open**. Kad pamatytumėte įvairių tipų informaciją apie ciklą, spustelėkite atskiras ekrano lango „Post Run Data“ korteles („Run Setup“, „Run Info“, „Labware Info“ arba „Audit Trails“).

Kortelė „Run Setup“

Run Setup		Run Info	Labware Info	Audit Trails
Protocol	SureSelectXT HS-Illumina, ver. 1.0.1			
Post-Capture PCR cycles	13			
Pre-Capture PCR cycles	8			
Sample type	High Quality DNA			
Input amount	50			
		Samples 1 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8		

58 pav. „Post Run Data“ – kortelė „Run Setup“

Kortelėje „Run Setup“ pateikiama informacija apie pasirinkto protokolo ciklo sąranką, įskaitant vykdant ciklą apdorotų mėginių pavadinimus.

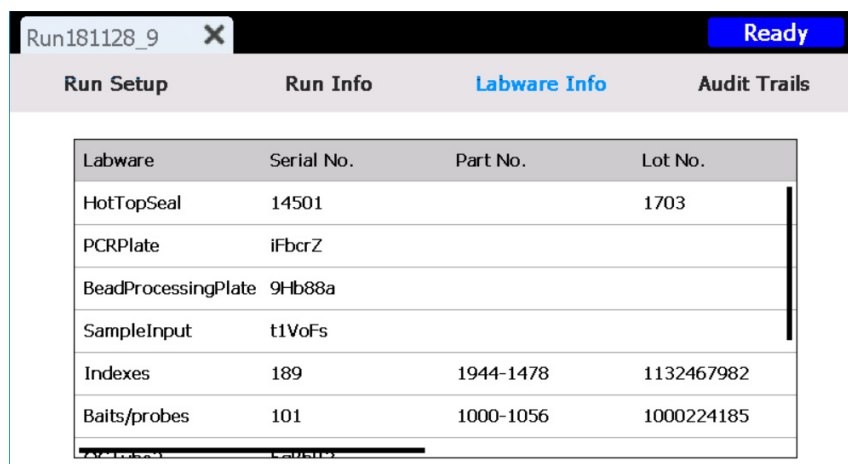
Kortelė „Run info“

Run Setup	Run Info	Labware Info	Audit Trails
Start run date & time		11/28/2018 11:59:42 AM	
Elapsed time		00:05:47	
Run status		Aborted	
User		Admin	
Instrument name		Magnis	
Instrument serial no.		ML83777305	
Firmware version		1.0.1811.2101	

59 pav. „Post Run Data“ – kortelė „Run Info“

Kortelėje „Run Info“ pateikiama informacija apie pasirinkto protokolo ciklą ir sistemą, kuria buvo vykdomas ciklas.

Kortelė „Labware Info“

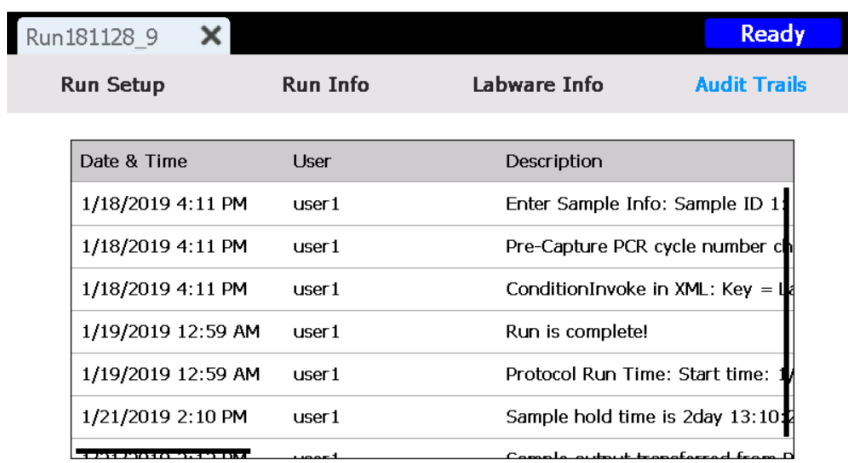


Labware	Serial No.	Part No.	Lot No.
HotTopSeal	14501		1703
PCRPlate	iFbcrZ		
BeadProcessingPlate	9Hb88a		
SampleInput	t1VoFs		
Indexes	189	1944-1478	1132467982
Baits/probes	101	1000-1056	1000224185

60 pav. „Post Run Data“ – kortelė „Labware Info“

Kortelėje „Labware Info“ išvardyti visų vykdant protokolo ciklą naudotų laboratorinių indų serijos numeriai ir, jei yra, dalies bei partijos numeriai. Šie numeriai sistemoje gaunami iš laboratorinių indų brūkšninių kodų.

Kortelė „Audit Trails“



Date & Time	User	Description
1/18/2019 4:11 PM	user1	Enter Sample Info: Sample ID 1
1/18/2019 4:11 PM	user1	Pre-Capture PCR cycle number ch
1/18/2019 4:11 PM	user1	ConditionInvoke in XML: Key = Lc
1/19/2019 12:59 AM	user1	Run is complete!
1/19/2019 12:59 AM	user1	Protocol Run Time: Start time: 1/
1/21/2019 2:10 PM	user1	Sample hold time is 2day 13:10

61 pav. „Post Run Data“ – kortelė „Audit Trails“

Kortelėje „Audit Trails“ išvardyti naudotojo veiksmai, atlikti nustatant ir vykdant protokolo ciklą. Kortelėje nurodoma kiekvieno veiksmo data ir laikas, veiksmą atlikusio naudotojo vardas ir veiksmo aprašymas.

Protokolo vediklių ekrano langai

Nustatant protokolo ciklą rodoma protokolo sąrankos vediklio ekrano langų seka, kurioje pateikiami nuoseklūs nurodymai, kaip nustatyti ir pradėti ciklą. Kad pereitumėte į paskesnį ekrano langą, spustelėkite rodyklės į priekį mygtuką. Jei reikia, spustelėdami rodyklės atgal cheminę medžiagą grįžkite į pirmesnį ekrano langą.

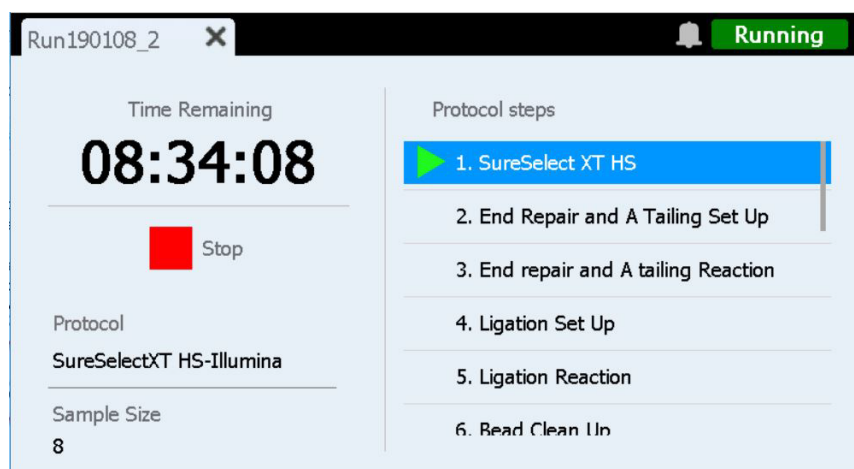
Etapai priklauso nuo atliekamo tiriamos medžiagos sodrinimo tipo ar medžiagos. Kiekvieno sąrankos ekrano lango vaizdai ir nurodymai pateikiami „Magnis Target Enrichment Kit“ naudotojo vadove.

Ekrano langai „Run“

Ekrano langas „Run“, kai vykdomas ciklas

Paskirtis: tikruoju laiku stebėti protokolo ciklo eigą.

Kaip atidaryti: automatiškai atidaromas pradėjus vykdyti protokolo ciklą.



62 pav. Ekrano langas „Run“, kai vykdomas protokolo ciklas

ATSARGIAI

Kol vykdomas ciklas, neprijunkite USB laikmenos ar ethernet kabelio, nenaudokite jutiklinio ekrano, neištraukite atliekų skyriaus ir neatlikite jokios kitos sąveikos su instrumentu. Kad neįvyktų klaida, prieš atlikdami šiuos veiksmus palaukite, kol ciklo pabaigoje bus paimti mėginiai.

„Time Remaining“

Rodoma apytikslė likusi protokolo trukmė (hh:mm:ss).

„Protocol steps“

Protokolo etapų sąrašas. Dabartinis etapas paryškintas.

„Stop“

Kad nutrauktumėte ciklą, šalia teksto **Stop** spustelėkite raudoną kvadratėlį. Pasirodo įspėjamasis pranešimas, kuriame prašoma patvirtinti, kad norite nutraukti ciklą.

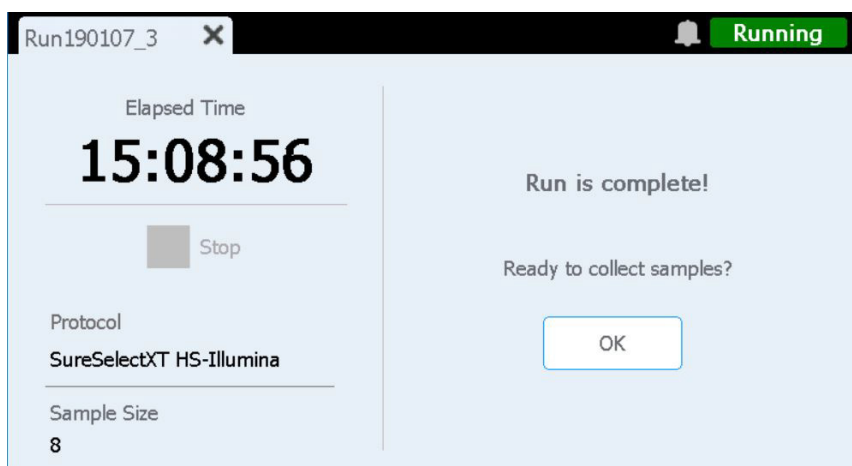
PASTABA

Sustabdyto ciklo tęsti nebegalima, o šiam ciklui naudotų laboratorinių indų nebegalima vėliau vėl sudėti ir naudoti atliekant kitą ciklą.

Ekranas langas „Run“, kai ciklas atliktas

Paskirtis: pradėti imti mėginius.

Kaip atidaryti: automatiškai atidaromas atlikus protokolo ciklą.



63 pav. Ekranas langas „Run“, kai protokolo ciklas atliktas

„Elapsed Time“

Rodomas visas laiko tarpas, praėjęs nuo protokolo ciklo pradžios (hh:mm:ss).

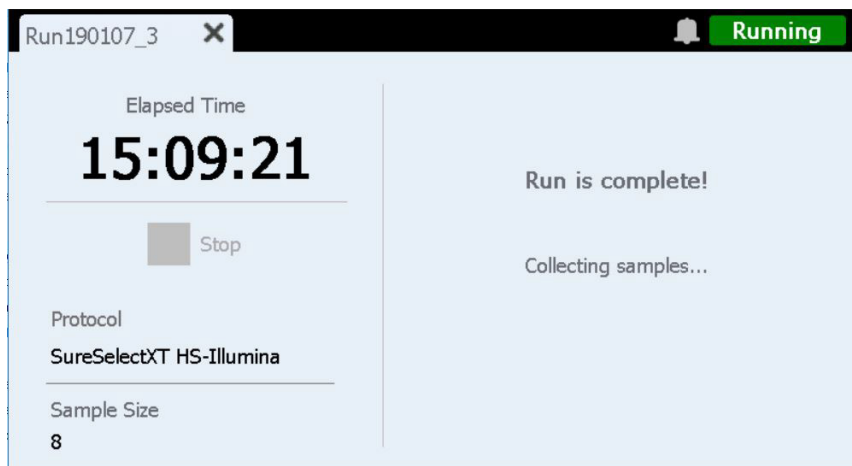
OK

Spustelėjus šį mygtuką pradedami imti bibliotekų mėginiai. Imant mėginius, paruošti bibliotekos tirpalai sistemoje perkeliama iš PGR plokštelės į aušintuve esančią žalią mėgintuvėlių juostelę.

Ekranas „Run“, kai imami mėginiai

Paskirtis: rodomas, kai sistemoje perkeliama paruošti bibliotekų mėginiai.

Kaip atidaryti: automatiškai atidaromas spustelėjus mygtuką **OK**, kai rodomas pranešimas **Ready to collect samples?**

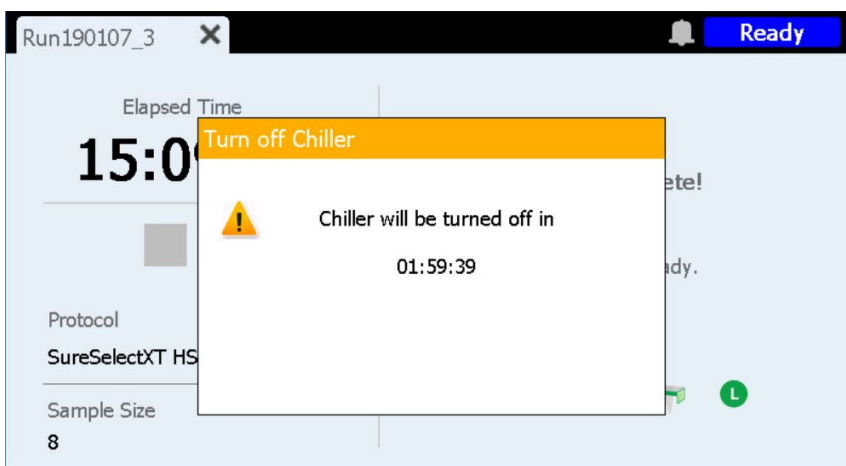


64 pav. Ekranas „Run“, kai imami mėginiai

Ekranas „Run“, kai bibliotekos paruoštos.

Paskirtis: rodomas, kai paruošti bibliotekų mėginiai parengti išimti iš aušintuvo.

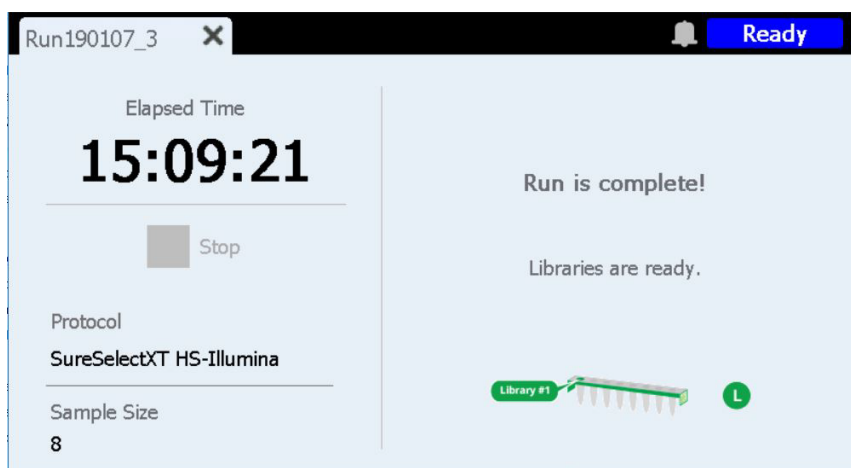
Kaip atidaryti: automatiškai atidaromas sistemoje paėmus bibliotekų mėginius.



65 pav. Ekranas „Run“, kai bibliotekos paruoštos – aušintuvo pranešimas

Dabar instrumento durelės atrakintos ir galite iš aušintuvo išimti žalių mėgintuvėlių juostelę su bibliotekomis. Kol visiškai neatidaromos instrumento durelės, ekrano langą dengia pranešimas, kuriame atliekama iki aušintuvo išjungimo likusio laiko atskaita (kaip parodyta **65 pav.**). Nustatyta aušintuvo temperatūra (pagal numatytąsias nuostatas 12 °C) palaikoma 2 valandas, tada aušintuvas automatiškai išjungiamas.

Atidarius instrumento dureles aušintuvo pranešimas uždaromas, o ekrano langas atrodo taip, kaip parodyta **66 pav.**



66 pav. Ekrano langas „Run“, kai bibliotekos paruoštos.

Kad uždarytumėte ekrano langą „Run“, kortelėje spustelėkite ženklą „X“.

PASTABA

Kol ekrano langas uždaromas, gali praeiti keletas sekundžių. Ženklo „X“ nespauskite pakartotinai.

Trikčių šalinimas

Trikčių šalinimo pasiūlymai	91
„Magnis“ sistemos problemos	91
Bibliotekų / sekoskaitos problemos	94

Šiame skyriuje pateikiami trikčių šalinimo pasiūlymai, padedantys spręsti galimas problemas ir šalinti klaidas, įvykstančias naudojant sistemą arba atliekant tolesnę bibliotekų sekoskaitą.

Trikčių šalinimo pasiūlymai

„Magnis“ sistemos problemos

Jvyko instrumento klaida

- Jeigu įvyksta instrumento klaida, bendrovė „Agilent“ rekomenduoja imtis toliau aprašomų veiksmų.
 - 1 Jutikliniame ekrane spustelėkite klaidos debesėlį ir nufotografuokite klaidos pranešimą.
 - 2 Jei aktyvus mygtukas **Export SysCanBus**, jį spustelėkite.
 - 3 Padarykite instrumento darbatalio nuotrauką. Nuotraukos turi apimti visas reagentų plokšteles, antgalių dėžutes ir juosteles.
 - 4 Išjunkite instrumentą.
 - 5 Jei reikia, išjungę instrumentą atsargiai perkeltkite portalą į viršų ir į šoną (žr. **3 pav.** 20 psl.). Jausite silpną pasipriešinimą, tačiau portalui perkelti nereikia jėgos. Lieskite tik portalo šonus!
 - 6 Nuimkite visus ant mikropipetės uždėtus antgalius.
 - 7 Nufotografuokite cilindrus, kad užfiksuotumėte visus pažeidimus.
 - 8 Nuo instrumento darbatalio nuimkite visus laboratorinius indus ir reikmenis. Jeigu klaida įvyko atliekant galutinį mėginių perkėlimo etapą, bibliotekas galima atgauti iš PGR plokštelės 12 stulpelio.
 - 9 Vėl įjunkite instrumentą ir palaukite, kol bus baigtas instrumento būklės tikrinimas (IHC).
 - 10 Atlikite diagnostikos bandymą („Home“ > „Settings“ > „Self Diagnostic“).
 - 11 Eksportuokite žurnalo failus (žr. skyrių „**Ekrano langas „Export Files“** 68 psl.).
 - 12 Kreipkitės į „**Agilent“ techninę pagalbą visame pasaulyje.**

Patiriama jutiklinio ekrano naudojimo problemų arba jis atrodo nereaguojantis

- Vietoje jutikliniame ekrane pateikiamų valdymo įtaisų parinktis rinktis ir duomenis įvesti galite naudodami USB ryšiu prijungtą pelę. Į vieną iš dviejų instrumento priekinėje pusėje esančių USB lizdų įjunkite pelę. Prijungę naudokite pelės rodymo ir spustelėjimo funkcijas, kad jutiklinio ekrano sąsajoje galėtumėte rinktis parinktis.
- Kad iš naujo nustatytumėte jutiklinio ekrano funkcionalumą, iš naujo paleiskite sistemą.

Nepavyksta arba sunkiai pavyksta atidaryti atliekų talpyklę

- Atsargiai pakratykite atliekų talpyklę, kad joje esantys antgaliai visiškai nusėstų ant dugno. Tai padarę vėl mėginkite atidaryti atliekų talpyklę.

Ant instrumento darbatalio yra neprijungtas mikropipetės antgalis

- Kartais, kai iš instrumento į atliekų talpyklę išmetami panaudoti antgaliai, antgalis gali atšokti ir nukristi ant instrumento darbatalio. Pirštinėta ranka perkeltkite antgalį į atliekų talpyklę arba pašalinkite tuo pačiu būdu, kaip šalintumėte atliekų talpyklės turinį.

Nuskaičius laboratorinių indų brūkšninius kodus ekrano lange *Verify Labware* nurodoma apie problemą dėl vieno ar kelių laboratorinių indų komponentų

- Jeigu visų ar daugumos laboratorinių indų tikrinimas nesėkmingas, gali reikėti nuvalyti brūkšninių kodų skaitytuvo langelį. Nurodymai pateikiami skyriuje „[Brūkšninių kodų skaitytuvo valymas](#)“ 55 psl. Nuvalę pakartokite etapą *Verify Labware*.
- Jeigu nesėkmingas tik vieno ar keleto laboratorinių indų komponentų tikrinimas, ekrano apačioje spustelėkite klaidos piktogramą ir išskleiskite informaciją apie padėtį, kurios nepavyko patikrinti, kad galėtumėte peržiūrėti trikties priežastį.

Brūkšninių kodų skaitytuvu nepavyksta nuskaityti tam tikro laboratorinių indų komponento

Patikrinkite, ar laboratorinis indas yra reikiamoje instrumento darbatalio vietoje ir tinkamai nukreiptas brūkšniniu kodu į instrumento priekį. Padėkite trūkstamą komponentą arba ištaisykite padėties nustatymo klaidą (-as), tada pakartokite etapą *Verify Labware*. Jeigu laboratoriniai indai, kurių tikrinimas nesėkmingas, sudėti ir yra tinkamoje padėtyje, apžiūrėkite brūkšninį kodą, ar jis nepažeistas. Kad būtų galima sėkmingai nuskaityti, ant brūkšninių kodų neturi būti įbrėžimų, sutepimų, kondensacijos, jų neturi dengti folijos sandarikliai, rašmenys arba kitos ant plastikinių indų esančios žymos. Jeigu įtariate, kad brūkšninis kodas pažeistas arba uždengtas, koreguokite arba pakeiskite laboratorinių indų komponentus ir pakartokite etapą *Verify Labware*.

Baigėsi nuskaitytų laboratorinių indų galiojimo laikas

Visus nebegaliojančius komponentus pakeiskite galiojančiais, tada pakartokite etapą *Verify Labware*. Galiojimo pabaigos data nurodoma analizės sertifikate, kuris pateikiamas su kiekvienu komponentų rinkiniu, kuriame yra iš anksto supiltų reagentų. Tuščių plastikinių indų galiojimo laikas neribojamas.

Nuskaityti laboratoriniai indai identifikuoti kaip netinkami

Netinkamus laboratorinius indus pakeiskite tinkamais komponentais, tada pakartokite etapą *Verify Labware*.

Nepavyko automatiškai nustatyti atskaitos

- Gali būti, kad nepavyko brūkšninių kodų skaitytuvu užfiksuoti atskaitos taškų vaizdus. Žr. skyriuje „[Brūkšninių kodų skaitytuvo valymas](#)“ 55 psl. pateikiamus nurodymus, kaip valyti brūkšninių kodų skaitytuvą, tada vėl atlikite automatinio atskaitos nustatymo procesą. Jeigu vis tiek nepavyksta automatiškai nustatyti atskaitos duomenų, kreipkitės į „[Agilent“ techninę pagalbą visame pasaulyje](#)“.
- Gali būti uždengti atskaitos taškai. Prieš automatiškai nustatydami atskaitos duomenis pasirūpinkite, kad ant instrumento darbatalio nebūtų antgalių dėžučių, plokštelių ir mėgintuvėlių juostelių. Jeigu vis tiek nepavyksta automatiškai nustatyti atskaitos duomenų, kreipkitės į „[Agilent“ techninę pagalbą visame pasaulyje](#)“.

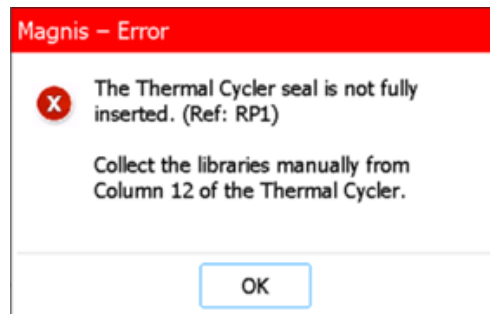
Priekinėje instrumento pusėje nuspaudus maitinimo mygtuką neįjungiamas maitinimas

- Pasirūpinkite, kad būtų įjungtas instrumento galinėje pusėje esantis maitinimo jungiklis. Jeigu jis įjungtas, pasirūpinkite, kad maitinimo laidas būtų iki galo įstatytas į įvadą, o jo kitas galas būtų įjungtas į 100–240 V kint. įt., 1000 W maitinimo tinklo lizdą. Nepavykus pašalinti problemos kreipkitės į „[Agilent“ techninę pagalbą visame pasaulyje](#)“.

Jutikliniame ekrane rodomai laiko atskaitai *Time Remaining* dar nepasiekus vertės 0:00 pereinama į atlikto ciklo / mėginių ėmimo ekrano langus

- Jutikliniame ekrane rodoma vertė „Time Remaining“ tėra apytikslė likusi ciklo trukmė. Vykdam ciklą apytikslė likusi trukmė gali būti koreguojama, o parengus sistemą mėginiams paimti gali būti rodomas laikas, didesnis kaip 0:00. Tai nereiškia ciklo arba instrumento problemos.

Kai ciklo pabaigoje atliekamas galutinis bibliotekos rinkimas, pasirodo klaidos pranešimas (pavaizduotas toliau), kuriame nurodoma: „the thermal cycler seal is not fully inserted and the libraries must be collected manually“ (ne iki galo įdėtas termociklerio tarpiklis ir bibliotekas reikia surinkti rankiniu būdu).



- Brūkšninių kodų skaitytuvui nepavyko perskaityti termociklerio tarpiklio brūkšninio kodo; tai reiškia, kad tarpiklis netinkamai įdėtas ir instrumentas negali perkelti galutinių bibliotekos mėginių iš PGR plokštelės į aušintuvo žalią bibliotekos mėgintuvėlių juostelę. Kad rankiniu būdu surinktumėte galutinius bibliotekos mėginius, atlikite toliau aprašomus veiksmus.
 - 1 Iki galo atidarykite instrumento dureles. Iš termociklerio išimkite PGR plokštelę, o iš aušintuvo išimkite žalią bibliotekos mėgintuvėlių juostelę.
 - 2 Iš PGR plokštelės 12 stulpelio pipete perkelti galutinius bibliotekos mėginius į žalios bibliotekos mėgintuvėlių juostelės šulinėlius.
 - 3 Mėgintuvėlių juostelę vėl užsandarinkite nauja plėvelės juoste ir laikykite „Magnis Target Enrichment Kit“ naudotojo vadove rekomenduojamoje temperatūroje.

Įjungus instrumento maitinimą pasirodo klaidos pranešimas „Incorrect date reset“ ir jutikliniame ekrane rodoma klaidinga data ir laikas

- Reikia pakeisti bateriją, iš kurios maitinamas jutiklinio ekrano modulis. Kad suplanuotumėte techninę priežiūrą, kreipkitės į [„Agilent“ techninę pagalbą visame pasaulyje](#).

Bibliotekų / sekoskaitos problemos

Daugiau patarimų dėl bibliotekų ir sekoskaitos duomenų trikčių šalinimo patarimus pateikiama naudojamo „Magnis Target Enrichment Kit“ naudotojo vadove.

Prasta bibliotekų kokybė

- Patikrinkite, ar DNR mėginiai atitinka rekomendacijas dėl kokybės ir koncentracijos intervalo, kurios pateikiamos „Magnis Target Enrichment Kit“ naudotojo vadove. Jeigu kokybė arba koncentracija neatitinka rekomendacijų, protokolą pakartokite naudodami tinkamos kokybės ir į rekomenduojamą intervalą patenkančios koncentracijos DNR mėginį.

Sekoskaitos rodmenys neapima numatytų genomų regionų

- Vykdamas tiriamos medžiagos sodrinimo protokolo ciklą gali būti naudotas netinkamos konstrukcijos zondas. Peržiūrėkite vykdant ciklą užregistruotą mėginių ir zondu sekimo informaciją. Jei reikia, protokolo ciklą pakartokite naudodami tinkamos konstrukcijos zondą.

Peržiūrų žurnalas

Peržiūra	Keitimas
A.01	- Įspėjimo tekstas papildytas informacija apie instrumento perkėlimą šakiniu keltuviu arba keliamuoju stalu. - Pridėta 10 % kintamosios įtampos specifikacijos leidžiamoji paklaida.
B.00	- Nauja bibliotekos rinkimo klaidos šalinimo rekomendacija. - Mikroprogramos ekrano vaizdai atnaujinti pagal 1.5.1 versiją. - Simbolių naudojimas atnaujintas pagal EN ISO 15223-1:2021/A1.

Teisinis gamintojas



Agilent Technologies Singapore (International) Pte Ltd.
No. 1 Yishun Avenue 7, Singapūras 768923
Pagaminta:
Agilent Technologies LDA Malaysia Sdn. Bhd.
Bayan Lepas, Free Industrial Zone 11900 Penang, Malaizija
www.agilent.com

Įgaliotasis atstovas Europos Sąjungoje



Agilent Technologies Denmark ApS
Produktionsvej 42
2600 Glostrup, Danija

Įgaliotasis atstovas Jungtinėje Karalystėje



Agilent Technologies LDA UK Limited
5500 Lakeside, Cheadle Royal Business Park
Cheadle, Cheshire, SK8 3GR, JK

Įgaliotasis atstovas Šveicarijoje



Agilent Technologies (Schweiz) AG,
Lautengartenstrasse 6
4052 Basel, Šveicarija

Importuotojas į Europos Sąjungą ir Šveicariją



Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn, Vokietija



Agilent Technologies (Schweiz) AG,
Lautengartenstrasse 6
4052 Basel, Šveicarija

„Agilent“ techninė pagalba visame pasaulyje

Pagalba telefonu JAV ir Kanadoje

Tel. 800-227-9770

Pagalba telefonu ir el. paštu visuose regionuose

Jūsų vietovėje veikiančio „Agilent“ pasaulinio prekybos ir pasaulio centro kontaktinio asmens informacija pateikiama interneto svetainėje www.agilent.com/en/contact-us/page.

Kreipdamiesi į „Agilent“ techninę pagalbą visame pasaulyje dėl problemos būkite pasiruošę pateikti šią informaciją:

- instrumento serijos numerį,
- problemos apibūdinimą,
- instrumento darbatalio ir cilindry nuotraukas,
- žurnalo failus (žr. skyrių „**Ekrano langas „Export Files“** 68 psl.),
- „TapeStation“ kokybės kontrolės failus.

Apie bet koki pavojingą incidentą, susijusį su prietaisu, reikia pranešti gamintojui ir šalies, kurioje naudotojas ir (arba) pacientas yra įsisteigęs (įsikūręs), kompetentingai institucijai.

© „Agilent Technologies, Inc.“ 2019, 2022–2026 m.

Jokios šio vadovo dalies negalima kopijuoti jokia forma ir jokiomis priemonėmis (įskaitant laikymą elektroniniu formatu ir atkūrimą ar vertimą į užsienio kalbą) be išankstinio rašytinio „Agilent Technologies, Inc.“ sutikimo, kaip reglamentuojama Jungtinių Amerikos Valstijų ir tarptautiniais autorių teisių apsaugos teisės aktais.

Šiame dokumente pateikta medžiaga pateikiama „tokia, kokia yra“ ir gali būti be išankstinio įspėjimo keičiama būsimuose leidimuose.

B.00 peržiūra, 2026 m. balandis



K1007-90046