

„MiSeqDx“

prietaisų su dvejopo paleidimo konfigūracija vietos parengimo vadovas

Šis dokumentas ir jo turinys priklauso „Illumina, Inc.“ ir jos filialams („Illumina“), jis skirtas tik klientui naudoti pagal sutartį, kiek tai susiję su čia aprašyto (-ų) produkto (-ų) naudojimu, ir jokių kitų tikslų. Šio dokumento ir jo turinio negalima naudoti ar platinti jokių kitų tikslų ir (arba) kitaip negalima pateikti, atskleisti ar atkurti kokiu nors būdu be išankstinio rašytinio „Illumina“ sutikimo. „Illumina“ šiuo dokumentu neperduoda jokios trečiosios šalies licencijos pagal jos patentą, prekės ženklą, autorių ar kitas teises.

Kvalifikuotas ir tinkamai išmokytas personalas turi griežtai ir aiškiai vadovautis šiame dokumente pateiktomis instrukcijomis, kad būtų užtikrintas tinkamas ir saugus šiame dokumente aprašyto (-ų) produkto (-ų) naudojimas. Prieš naudojant tokį (-ius) produktą (-us), visas šis dokumentas turi būti įdėmiai perskaitytas ir suprastas.

JEI NEBUS PERSKAITYTOS VISOS ČIA PATEIKTOS INSTRUKCIJOS IR JOMIS NEBUS VADOVAUJAMASI, GALIMAS PRODUKTO (-Ų) PAŽEIDIMAS, NAUDOTOJO BEI KITŲ ASMENŲ SUŽEIDIMAS IR ŽALA KITAI NUOSAVYBEI, BE TO, TAI PANAIKINA PRODUKTUI (-AMS) TAIKOMOS GARANTIJOS GALIOJIMĄ.

„ILLUMINA“ NEPRISIIMA JOKIOS ATSAKOMYBĖS, JEI ČIA APRAŠOMAS (-I) PRODUKTAS (-AI) (ĮSKAITANT DALIS IR PROGRAMINĘ ĮRANGĄ) NAUDOJAMAS (-I) NETINKAMAI.

© 2026 m. „Illumina, Inc.“. Visos teisės saugomos.

Visi prekių ženklai priklauso „Illumina, Inc.“ arba jų atitinkamiems savininkams. Daugiau informacijos apie prekių ženklus žr. www.illumina.com/company/legal.html.

Peržiūrų istorija

Dokumento Nr.	Data	Keitimo aprašymas
Dokumento Nr. 15070066 06 v.	2026 m. birželio mėn.	<p>Atnaujinta:</p> <ul style="list-style-type: none">• Instrumento svoris su dėže ir be jos.• Nuo šiol palaikomas „Local Run Manager“ 4.0 versijos naujinys.• Tinklo kabelio komponentas atnaujintas į neekranuotą CAT 5e.• Tinklo palaikymo informacija.• Antivirusinės programinės įrangos informacija.• Nuorodos šiuose skyriuose:<ul style="list-style-type: none">• Regioniniai platformų domenai• Programinės įrangos apribojimo strategijos <p>Pridėta:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tinklo ir kompiuterio saugumo skyrius.• Operacinės sistemos konfigūracijų skyrius.• Nuoroda į „MiSeqDx“ prietaiso pagalbos svetainę.

Dokumento Nr.	Data	Keitimo aprašymas
Dokumento Nr. 15070066, 05 v.	2021 m. lapkričio mėn.	Įtrauktas 4.0 v. MOS ir 3.0 v. „Local Run Manager“ naujinimo palaikymas. Atnaujintas skyrius „Tinklo palaikymas“, kad būtų palaikomas sistemos „Windows 10“ naujinimas. Nurodyti „Illumina“ prietaisų valdymo kompiuterio saugumo ir tinklų internetiniai dokumentai iš toliau nurodytų skyrių. <ul style="list-style-type: none"> • Platformos domenai • Antivirusinė programinė įranga • Programinės įrangos apribojimo strategijos Į priimtinių laboratorinės kokybės vandens pavyzdžių sąrašą įtrauktas dejonizuotas vanduo. Nedideli teksto atnaujinimai, siekiant suderinamumo su „Illumina“ dokumentų stiliumi ir standartais. Atnaujintos susijusios dokumentų nuorodos, kad būtų įtrauktos naujos versijos, skirtos 4.0 v MOS. Atnaujinta techninės pagalbos informacija.
Dokumento Nr. 15070066, 04 v.	2021 m. rugpjūčio mėn.	Atnaujintas įgalintojo atstovo ES adresas.
Dokumento Nr. 15070066, 03 v.	2019 m. gruodžio mėn.	Atnaujintas įgalintojo atstovo ES adresas. Atnaujintas rėmėjo Australijoje adresas.
Dokumento Nr. 15070066, 02 v.	2017 m. rugpjūčio mėn.	Pridėta „MiSeqDx“ prietaiso informacinio vadovo, skirto 2 v. MOS sistemai (dokumento Nr. 1000000021961), nuorodų. Į skiltį „Naudotojo pateikiamos eksploatacinės medžiagos“ pridėtos šablonų eilutės plovimo priemonės. Atnaujinti reglamentavimo ženklai ant galinio viršelio.

Dokumento Nr.	Data	Keitimo aprašymas
Dokumento Nr. 15070066, 01 v.	2016 m. gruodžio mėn.	Vandens, kurio reikia prietaisui plauti, tipas pakeistas iš vandens be DNazių ir RNazių į laboratorinės kokybės vandenį. Išvardyti priimtini laboratorinio vandens, įskaitant „Illumina PW1“, pavyzdžiai. Rekomenduotas tinklo kabelis buvo pakeistas iš ekranuoto CAT 6 tinklo kabelio į neekranuotą CAT 5e eternetą kabelį. Žymėjimo ir formatavimo pakeitimai.
Dalies Nr. 15070066, C perž.	2015 m. kovo mėn.	Pirmasis leidimas. Klientams, turintiems prietaisą su dvejopo paleidimo konfigūracija, šis vadovas pakeičia „MiSeqDx“ vietos parengimo vadovą (dalies Nr. 15038351).

Turinys

Peržiūrų istorija	iii
Įvadas	1
Papildomi ištekliai	1
Pristatymas ir įrengimas	3
Dėžės matmenys ir turinys	3
Reikalavimai laboratorijai	5
Prietaiso matmenys	5
Įrengimo vietos reikalavimai	5
Laboratorijos stalams taikomos gairės	6
Vibracijos gairės	6
Laboratorijos įrengimas, norint atlikti PGR procedūras	6
Elektros energijos tiekimo reikalavimai	8
Maitinimo specifikacijos	8
Jungtys	8
Įžeminimas	8
Maitinimo laidai	8
Saugikliai	9
Nepertraukiamo maitinimo šaltinis	10
Aplinkos aspektai	11
Šilumos atidavimas	11
Triukšmo lygis	11
Tinklo ir kompiuterio saugumas	11
Antivirusinė programinė įranga	12
Tinklo reikalavimai	13
Dvejopo paleidimo konfigūracija	13
Tinklo palaikymas	13
Operacinės sistemos konfigūracijos	14
Regioniniai platformų domenai	15
Programinės įrangos apribojimo strategijos	15

Naudotojo pateikiamos eksploatacinės medžiagos ir įranga	16
Naudotojo pateikiamos eksploatacinės medžiagos	16
Naudotojo pateikiama įranga	17
Techninė pagalba	18

Įvadas

Šiame žinyne pateiktos specifikacijos ir gairės, kaip paruošti vietą prieš įrengiant ir naudojant „MiSeqDx“.

- Reikalavimai laboratorijos erdvei
- Elektros energijos tiekimo reikalavimai
- Aplinkosauginiai apribojimai
- Kompiuteriniai reikalavimai
- Naudotojo pateikiamos eksploatacinės medžiagos ir įranga

Papildomi ištekliai

Prietaiso „[MiSeqDx](#)“ [palaikymo puslapiuose](#), kuriuos galima rasti „Illumina“ palaikymo centre, pateikiami papildomi ištekliai. Šie ištekliai apima programinę įrangą, mokymą, suderinamus produktus ir toliau nurodytus dokumentus. Naujausių versijų visada ieškokite palaikymo puslapiuose.

„MiSeqDx“ prietaiso tipas	Dokumentacija
Visi	„MiSeqDx“ prietaiso saugos ir atitikties vadovas (dokumento Nr. 15034477) – pateikta informacija apie prietaiso ženklimą, atitikties sertifikatus ir saugos aspektus.
MOS v4	„MiSeqDx“ prietaisų informacinis žinynas, skirtas MOS v4 (dokumento Nr. 200010452) – „MiSeqDx“ prietaisams su „MiSeqDx“ v4 operacine programine įranga (MOS). (Visuose prietaisuose su MOS v4 yra dvejopo paleidimo konfigūracija.) Pateikta prietaiso komponentų ir programinės įrangos apžvalga, sekos nustatymo instrukcijos ir tinkamos prietaiso priežiūros bei trikčių šalinimo procedūros.
MOS v2	„MiSeqDx“ prietaisų informacinis žinynas, skirtas MOS v2 (dokumento Nr. 1000000021961) – „MiSeqDx“ prietaisams su „MiSeqDx“ v2 operacine programine įranga (MOS). (Visi prietaisai su MOS v2 turi dvejopo paleidimo konfigūraciją.) Pateikta prietaiso komponentų ir programinės įrangos apžvalga, sekos nustatymo instrukcijos ir tinkamos prietaiso priežiūros bei trikčių šalinimo procedūros.

„MiSeqDx“ prietaiso tipas	Dokumentacija
Dvejo paleidimo (1 v. MOS)	<i>„MiSeqDx“ prietaisų informacinis žinynas, skirtas MOS v1 (dokumento Nr. 15070067) – „MiSeqDx“ prietaisams su dvejo paleidimo konfigūracija ir „MiSeqDx v1“ operacine programine įranga (MOS). Pateikta prietaiso komponentų ir programinės įrangos apžvalga, sekos nustatymo instrukcijos ir tinkamos prietaiso priežiūros bei trikčių šalinimo procedūros.</i>
MOS v4	<i>„MiSeqDx Local Run Manager v4“ programinės įrangos žinynas (dokumento Nr. 200046657) – pateikiama „Local Run Manager“ programinės įrangos apžvalga, programinės įrangos funkcijų naudojimo nurodymai ir analizės modulių diegimo prietaiso kompiuteryje instrukcijos.</i>

Pristatymas ir įrengimas

„Illumina“ įgaliojtas paslaugų teikėjas pristato sistemą, išpakuoja komponentus ir pastato „MiSeqDx“ ant laboratorinio stalo. Prieš pristatymą įsitikinkite, kad laboratorijos vieta ir stalas yra paruošti.



DĖMESIO!

Tik „Illumina“ įgaliojti darbuotojai gali išpakuoti, įrengti ar perkelti „MiSeqDx“. Netinkamas prietaiso tvarkymas gali paveikti lygiavimą arba pažeisti prietaiso komponentus.



DĖMESIO!

Prietaisas yra sunkus. Dėl netinkamo „MiSeqDx“ išpakavimo, įrengimo arba perkėlimo galimas:

- rimtas sužalojimas, jei prietaisas nukris ar bus netinkamai naudojamas;
- prietaiso pažeidimas ar sugadinimas.

Prietaisą įrengia ir sulygiuoja „Illumina“ atstovas. Jei planuojate prietaisą jungti prie duomenų valdymo sistemos arba nuotolinės tinklo vietos, užtikrinkite, kad duomenų saugyklos kelias jau būtų pasirinktas prieš įrengimo dieną. Jeigu jau būsite pasirinkę kelią, „Illumina“ atstovas įrengimo metu galės testuoti, kaip vyksta duomenų perkėlimas.



DĖMESIO!

„Illumina“ atstovui įrengus ir sulygiavus „MiSeqDx“, jo *neperkelkite*. Netinkamas prietaiso perkėlimas gali paveikti optinį lygiavimą ir pažeisti duomenų vientisumą. Norėdami perkelti „MiSeqDx“, kreipkitės į „Illumina“ atstavą.

Dėžės matmenys ir turinys

„MiSeqDx“ pristatomas supakuotas į vieną dėžę. Atsižvelkite į šiuos matmenis, norėdami nustatyti mažiausią reikiamą durų plotį, kad tilptų gabenimo konteineris.

Matmuo	Dėžės matmenys
Plotis	72,4 cm (28,5 col.)
Aukštis	76,8 cm (30,25 col.)
Gylis	83,8 cm (33 col.)
Svoris	96,8 ± 2,2 kg (213,6 ± 5 sv.)

Dėžėje yra „MiSeqDx“ prietaisas ir šie komponentai:

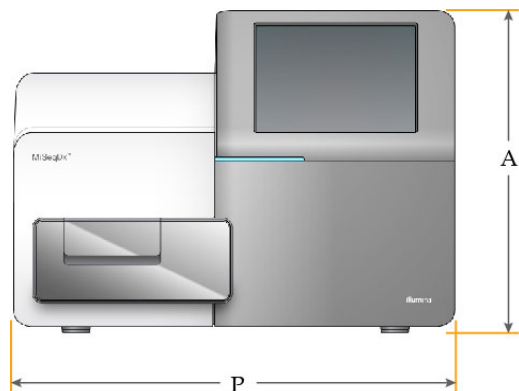
- Atliekų butelis, lašinamasis padėklas ir dvi etiketės, kuriomis žymimos įtvirtinimo gabenant vietos.
- „MiSeqDx“ priedų rinkinys, kuriame yra šie komponentai:

- Plovimo dėklas
- Plovimo butelis, 500 ml
- Atliekų butelio kamštis (raudonas)
- T formos rankenos šešiakampis įrankis, 6 mm
- Šešiabriaunis įrankis T formos rankena, 5/64 col.
- Tinklo kabelis, neekranuotas, CAT 5e.
- Maitinimo laidas

Reikalavimai laboratorijai

Šiame skyriuje pateikiami reikalavimai ir gairės, kaip tinkamai parengti „MiSeqDx“ vietą laboratorijoje. Daugiau informacijos žr. [Aplinkos aspektai, 11 psl.](#)

Prietaiso matmenys



Matmuo	Prietaiso matmenys
Plotis	68,6 cm (27 col.)
Aukštis	52,3 cm (20,6 col.)
Gylis	56,5 cm (22,2 col.)
Svoris	59,6 kg (131,5 sv.)

Įrengimo vietos reikalavimai

„MiSeqDx“ turi būti pastatytas taip, kad būtų užtikrinta prieiga prie maitinimo jungiklio ir maitinimo lizdo, kad būtų tinkama ventiliacija ir kad būtų galima atlikti prietaiso techninę priežiūrą.

- Įsitikinkite, kad prietaiso dešiniojoje pusėje pakanka vietos galiniame skydelyje šalia maitinimo laido esančiam maitinimo jungikliui įjungti ar išjungti.
- Prietaisą pastatykite taip, kad maitinimo kabelį darbuotojai galėtų greitai atjungti nuo lizdo.
- Prietaisas turi būti prieinamas iš visų pusių, turi būti mažiausiai tokie atstumai:

Prieiga	Mažiausias tarpas
Šonai	Palikite bent 61 cm (24 col.) tarpus kiekvienoje prietaiso pusėje.
Galas	Palikite bent 10,2 cm (4 col.) tarpą už prietaiso.

Prieiga	Mažiausias tarpas
Viršus	Palikite bent 61 cm (24 col.) tarpą virš instrumento. Jei prietaisas dedamas po lentyna, užtikrinkite, kad būtų įvykdytas reikalavimas dėl mažiausio tarpo.



DĖMESIO!

Norėdami perkelti „MiSeqDx“, kreipkitės į „Illumina“ atstovą. Netinkamas prietaiso perkėlimas gali paveikti optinį lygiavimą ir pažeisti duomenų vientisumą.

Laboratorijos stalams taikomos gairės

„Illumina“ rekomenduoja prietaisą pastatyti ant laboratorijos stalo be ratukų. Laboratorijos stalas turi atlaikyti prietaiso svorį, kuris yra 59,26 kg (131,5 sv.).

Plotis	Aukštis	Gylis	Ratukai
122 cm (48 col.)	91,4 cm (36 col.)	76,2 cm (30 col.)	Ne

Vibracijos gairės



DĖMESIO!

„MiSeqDx“ yra jautrus vibracijai.

Taikykite toliau nurodytas gaires, kad sumažintumėte vibracijas sekos nustatymo metu ir užtikrintumėte optimalų našumą.

- Prietaisą pastatykite ant tvirto nejudančio laboratorijos stalo.
- Nedėkite ant stalo kitos įrangos, galinčios kelti vibracijas, pvz., plaktuvų, sūkurinių maišytuvų, centrifugų ar kitų prietaisų, turinčių sunkius ventiliatorius.
- Nemontuokite prietaiso šalia dažnai varstomų durų. Durų atidarymas ir uždarymas gali sukelti vibraciją.
- Nemontuokite klaviatūros dėklą, kabančio po laboratorijos stalu.
- Kol prietaisas atlieka sekos nustatymą, jo nelieskite, neatidarykite reagentų durelių ir nieko nedėkite ant prietaiso viršaus.

Laboratorijos įrengimas, norint atlikti PGR procedūras

Polimerazės grandininės reakcijos (PGR) procesas naudojamas ruošiant bibliotekas ampikonų sekai nustatyti. Jei nepakankamai atsargiai elgsitės, PGR produktai gali užteršti reagentus, prietaisus ir mėginius, ir gali būti gauti netikslūs ir nepatikimi rezultatai. PGR produktų užteršimas gali neigiamai paveikti laboratorijos procesus ir lėtinti įprastą veiklą.



DĖMESIO!

Prieš pradėdami darbą laboratorijoje, turite numatyti specialias vietas ir laboratorijos procedūras, apsaugančias nuo PGR produktų užteršimo.

Vietos, skirtos darbui prieš PGR procesus ir po jų

Siekdami išvengti kryžminės taršos, vadovaukitės šiomis gairėmis.

- Numatykite vietą, skirtą darbams prieš PGR procesus.
- Numatykite vietą PGR produktams apdoroti po PGR procesų.
- Toje pačioje plautuvėje neplaukite medžiagų, naudojamų prieš PGR procesus ir po jų.
- Nenaudokite tos pačios vandens valymo sistemos procesams, atliekamiems prieš PGR ir po PGR.
- Visas medžiagas, naudojamas protokoluose prieš PGR procesus, laikykite srityje, skirtoje procesams prieš PGR. Jei reikia, perkelti jas į sritį, skirtą procesams po PGR.
- *Prietaisas turi būti laboratorijos dalyje, skirtoje procesams po PGR.*

Speciali įranga ir reikmenys

- Nesidalykite įranga ir ištekliais tarp procesų, atliekamų prieš PGR ir po PGR. Kiekvienoje zonoje reikalingas atskiras įrangos ir reikmenų rinkinys.
- Kiekvienoje zonoje numatykite atskiras naudojamų eksploatacinių medžiagų saugojimo vietas.

Elektros energijos tiekimo reikalavimai

Šiame skyriuje pateikiamos maitinimo specifikacijos ir aprašomi jūsų prietaiso elektros reikalavimai.

Maitinimo specifikacijos

Tipas	Specifikacija
Linijos įtampa	100–240 voltų kintamoji srovė, 50 / 60 Hz
Vartojama galia	400 vatų

Jungtys

Patalpose turi būti įrengta toliau nurodyta įranga.

- **Jei naudojama 100–110 voltų kintamoji srovė** – reikalinga skirtoji įžeminta 10 amperų linija su tinkama įtampa ir elektros įžeminimo sistema.
Šiaurės Amerika ir Japonija – kištukinis lizdas: NEMA 5-15
- **Jei naudojama 220–240 voltų kintamoji srovė** – reikalinga įžeminta 6 amperų linija su tinkama įtampa ir elektros įžeminimo sistema.
- Jei įtampa svyruoja daugiau kaip 10 %, reikalingas elektros linijos reguliatorius.

Įžeminimas



„MiSeqDx“ prie įžeminimo jungiamas per gaubtą. Maitinimo laido įžeminimas saugiai grąžina įtampą į žemę. Naudojant šį prietaisą, maitinimo laido įžeminimo jungtis turi būti tinkamos būklės.

Maitinimo laidai

„MiSeqDx“ turi tarptautinį standartą IEC 60320 C13 atitinkančią jungtį ir pristatomas su konkrečiam regionui tinkamu maitinimo laidu.

Pavojinga įtampa iš prietaiso pašalinama tik tuomet, kai maitinimo kabelis atjungiamas nuo kintamosios srovės maitinimo šaltinio.



DĖMESIO!

Prietaiso prie maitinimo šaltinio negalima prijungti naudojant ilginamąjį kabelį.

Saugikliai

Prietaise nėra saugiklių, kuriuos turėtų keisti naudotojas.

Nepertraukiamo maitinimo šaltinis

Labai rekomenduojama naudoti naudotojo tiekiamą nepertraukiamo maitinimo šaltinį (UPS). „Illumina“ neatsako už serijas, kurias paveikė nutrauktas maitinimas, neatsižvelgiant į tai, ar prietaisas prijungtas prie UPS. Standartinė generatoriaus tiekiamą energiją dažnai nutrūksta, o prieš atkuriant maitinimą trumpam nutrūksta maitinimas.

Toliau pateiktoje lentelėje išvardytos konkrečiam regionui skirtos rekomendacijos, į kurias reikia atsižvelgti.

1 lentelė Rekomendacijos konkrečiam regionui

Specifikacija	Japonija „APC Smart UPS“ Dalies Nr. SUA1500JB	Šiaurės Amerika „APC Back-UPS Pro“ Dalies Nr. BR1500MS	Tarptautinis „APC Back-UPS Pro“ Dalies Nr. BR1500MSI
Didžiausia išvesties galia	980 W / 1 500 VA	900 W / 1 500 VA	865 W / 1 500 VA
Įvesties įtampa (nominalioji)	100 V kintamoji srovė	120 V kintamoji srovė	230 V kintamoji srovė
Įvesties jungtis	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	IEC-320 C14
Tipiška veikimo trukmė (50 % apkrovos)	23,9 min.	14,5 min.	15,8 min.
Tipiška veikimo trukmė (100 % apkrovos)	6,7 min.	4,1 min.	5,5 min.

Norėdami gauti vietinius standartus atitinkančių UPS įrenginių įmonėms, veikiančioms ne minėtuose regionuose, kreipkitės į trečiosios šalies tiekėją, pvz., „Interpower Corporation“ (www.interpower.com).

Aplinkos aspektai

Elementas	Specifikacija
Temperatūra	Transportavimas: nuo -10 °C iki 40 °C (nuo 14 °F iki 104 °F). Laikymas: Nuo 15 °C iki 30 °C (nuo 59 °F iki 86 °F). Naudojimosi sąlygos: nuo 19 °C iki 25 °C (nuo 66 °F iki 77 °F)
Drėgnis	Transportavimas ir sandėliavimas: Drėgmė be kondensacijos Naudojimo sąlygos: 30–75 % santykinis drėgnis (be kondensacijos)
Aukštis virš jūros lygio	Prietaisą naudokite mažesniame nei 2 000 metrų (6 500 pėdų) aukštyje virš jūros lygio.
Oro kokybė	Prietaisą naudokite II užterštumo laipsnio arba švaresnėje aplinkoje. II užterštumo laipsnio aplinka apibūdinama kaip aplinka, kurioje įprastai pasitaiko tik nelaidžių teršalų.
Vėdinimas	Pasitarkite su savo įstaigos atitinkamu skyriumi dėl vėdinimo reikalavimų pagal šilumos atidavimo specifikacijas.

Šilumos atidavimas

Išmatuota galia	Šiluminė išeiga
400 vatų	1 364 BTU/h

Triukšmo lygis

„MiSeqDx“ yra oru aušinamas prietaisas. Ventilatoriaus triukšmas aiškiai girdimas, kai prietaisas veikia.

Triukšmo lygis (dB)	Atstumas nuo prietaiso
<62 dB	1 metras (3,3 pėd.)

<62 dB rodiklis atitinka įprastą pokalbio garsumą maždaug 1 metro (3,3 pėd.) atstumu.

Tinklo ir kompiuterio saugumas

Šiame skyriuje pateikiamos gairės, kaip pasirūpinti tinklo ir kompiuterio saugumu. Informaciją apie rekomenduojamas konfigūracijas žr. [Operacinės sistemos konfigūracijos, 14 psl.](#)

Norėdami sužinoti naujausias saugos gaires, įspėjimus ir informaciją apie „Illumina“ sistemas, žr. [„Illumina“ gaminio saugumo portalą](#).

Antivirusinė programinė įranga

„Illumina“ rekomenduoja šią antivirusinę programinę įrangą: „Windows“ sargybą, „Bit Defender“ arba „CrowdStrike“. Norėdami išvengti duomenų praradimo arba pertrūkių, sukonfigūruokite antivirusinę programinę įrangą taip:

- Nustatykite neautomatinį nuskaitymą. Neįjunkite automatinio nuskaitymo.
- Neautomatinį nuskaitymą vykdykite tik tada, kai prietaisas nenaudojamas.
- Nustatykite, kad naujiniai būtų atsisiunčiami be naudotojo leidimo, tačiau nebūtų įdiegti.
- Nediekite ir neatnaujinkite, kai prietaisas veikia. Naujinti galima tik tada, kai prietaisas neveikia ir kai saugu iš naujo paleisti prietaiso kompiuterį.
- Nepaleiskite kompiuterio iš naujo automatiškai, kai vyksta naujinimas.
- Programų katalogui ir duomenų diskui netaikykite jokios realiuoju laiku vykdomos failų sistemos apsaugos. Šią nuostatą taikykite C:\Illumina katalogui ir D:\ diskui ir visiems susietims tinklo diskams.
- „Windows“ sargyba yra išjungta pagal numatytąsias nuostatas. Ją galite įjungti patys, jeigu norite.

Tinklo reikalavimai

Tinklo ryšį rekomenduojama naudoti dėl „MiSeqDx“ sugeneruotų duomenų kiekio.

- Kartu su prietaisu pristatomas neekranuotas 3 metrų (9,8 pėdos) ilgio etherneto kabelis, CAT 5e.

Norint naudoti šias funkcijas, reikalingas tinklo ir interneto ryšys:

- Gauti ir įdiegti programinės įrangos naujinius iš „MiSeq“ operacinės programinės įrangos (MOS) sąsajos.
- Iš „MiSeqDx“ sąsajos pasiekti aprašo failus, mėginių lapus ir nuorodas, esančius tinklo serveryje.
- Lengvai perkelti duomenis iš ankstesnių vykdymų ir analizių į serverio vietą laikyti, kad būtų galima valdyti disko vietą integruotame „MiSeqDx“ kompiuteryje.
- Stebėti ir valdyti antrinę analizę naudojant „Local Run Manager“ analizės programinę įrangą.
- Naudotis prietaiso funkcija „Live Help“, norint susisiekti su „Illumina“ techninės pagalbos tarnyba triktims pašalinti.

Tinklo ryšio diegimo ir konfigūravimo rekomendacijos pateiktos toliau:

- Naudokite 1 gigabito ryšį tarp prietaiso ir duomenų valdymo sistemos. Šis ryšys gali būti tiesioginis arba jungiamas per tinklo jungiklį.
- Prisijungę prie tinklo, sukonfigūruokite „Windows Update“, kad „MiSeqDx“ nebūtų automatiškai naujinamas. „Illumina“ rekomenduoja palaukti vieną mėnesį po „Windows“ išleidimo prieš leidžiant atlikti naujinimą.

Dvejo paleidimo konfigūracija

Dvejo paleidimo konfigūracija apima aparatinę, programinę įrangą ir diegimo procedūras, kad „MiSeqDx“ prietaisas galėtų vykdyti tiek *in vitro* diagnostikos (IVD), tiek tik moksliniams tyrimams naudojamus (RUO) sekos nustatymo tyrimus. Naudodamas dvejo paleidimo konfigūraciją, naudotojas gali diagnostinį prietaiso režimą perjungti į mokslinių tyrimų režimą ir atvirkščiai. Radijo dažnio identifikatoriai (RFID), esantys ant sekos nustatymo eksploatacinių medžiagų, neleidžia RUO sekos nustatymo reagentų naudoti diagnostiniams sekos nustatymo vykdymams.

Tinklo palaikymas

„Illumina“ nediegia tinklo ryšių ir neteikia atitinkamos techninės pagalbos.

Peržiūrėkite tinklo priežiūros veiksmus, kad nustatytumėte galimą suderinamumo su „Illumina“ prietaisu riziką, įskaitant šią:

- **Grupės strategijos objektų (GPO) pašalinimas.** GPO gali paveikti prijungtų „Illumina“ išteklių operacinę sistemą (OS). OS pakeitimai gali sutrikdyti patentuotą programinę įrangą „Illumina“ sistemose. „Illumina“ Instrumentai buvo išbandyti ir patikrinti, kad veiktų tinkamai. Prisijungus prie domeno GPO, kai kurie parametrai gali paveikti prietaiso programinę įrangą. Jei prietaiso programinė įranga veikia netinkamai, kreipkitės į įstaigos IT administratorių dėl galimos GPO trikties.
- **„Windows“ užkardos aktyvinimas.** „Windows“ užkarda yra sukonfigūruota su „Illumina“ programinei įrangai būtinomis apsaugos funkcijomis veikti saugioje aplinkoje ir, kai įmanoma, turi būti įjungta vietoje trečiųjų šalių antivirusinės programos užkardų.
- **Iš anksto sukonfigūruotų naudotojų teisių keitimai** – iš anksto sukonfigūruotiems naudotojams palikite esamas teises. Pagal poreikį iš anksto sukonfigūruotus naudotojus darykite nepasiekiamus.
- **Galimi IP adresų konfliktai.** „MiSeqDx“ yra stacionarūs vidiniai IP adresai, galintys sukelti sistemos triktį, jeigu atsiranda konfliktas.
- **„Server Message Block“ (SMB) failų bendrinimas** – SMB 1 versija išjungta pagal numatytąsias nuostatas. Norėdami įjungti, kreipkitės į „Illumina“ techninės pagalbos tarnybą.

Operacinės sistemos konfigūracijos

„Illumina“ prietaisai prieš išsiunčiant buvo išbandyti ir patvirtinta, kad jie veikia pagal specifikacijas. Nuostatų keitimas įrengus gali kelti riziką našumui arba saugumui.

Toliau pateiktos konfigūravimo rekomendacijos sumažina riziką, kylančią operacinės sistemos našumui ir saugumui.

- Sukonfigūruokite bent 10 rašmenų ilgio slaptažodį, kaip papildomas gaires naudokite vietinės identifikavimo taisykles. *Užsirašykite slaptažodį.*
 - „Illumina“ nelaiko kliento prisijungimo duomenų, o nežinomų slaptažodžių negalima atkurti.
 - Kai slaptažodis nežinomas, reikia, kad „Illumina“ atstovas atkurtų gamyklinius parametrus, taip iš sistemos pašalinami visi duomenys ir pailgėja laikas, reikalingas nesklandumui pašalinti.
- Kai prisijungiate prie domeno naudodami grupinės politikos objektus (angl. „Group Policy Objects“, GPO), kai kurios nuostatos gali paveikti operacinę sistemą ar prietaiso programinę įrangą. Jei prietaiso programinė įranga veikia netinkamai, kreipkitės į įstaigos IT administratorių dėl galimos GPO trikties.
- Naudokite „Windows“ arba tinklo užkardą (aparatinę arba programinę įrangą) ir išjunkite nuotolinio darbalaukio protokolą (angl. „Remote Desktop Protocol“, RDP).
- Saugokite administravimo privilegijas naudotojams. „Illumina“ prietaiso programinę įrangą sukonfigūruota taip, kad naudotojui būtų galima gauti teises, kai prietaisas išsiunčiamas.
- Sistemoje pataisyti vidiniai IP adresai, todėl gali kilti sistemos klaida, kai atsiranda konfliktas.
- Valdymo kompiuteris skirtas „Illumina“ sekos nustatymo sistemoms valdyti. Naršymas žiniatinklyje, el. pašto tikrinimas, dokumentų peržiūra ir kita su sekos nustatymu nesusijusi veikla kelia su kokybe ir saugumu susijusių problemų.

Regioniniai platformų domenai

Apie regioninius platformos domenų, suteikiančius prieigą iš „Universal Copy Service“ prie „BaseSpace Sequence Hub“ ir „Illumina Proactive“, žr. skyriuje „[Illumina](#)“ [Gaminio saugos portalas](#). Tai taikoma tik prietaisams, veikiantiems RUO režimu.

Programinės įrangos apribojimo strategijos

Pagal „Windows“ programinės įrangos apribojimo strategijas (SRP) taikomos taisyklės, leidžiančios naudoti tik nurodytą programinę įrangą. „MiSeqDx“ skirtos SRP taisyklės pagrįstos sertifikatais, failų pavadinimais, failų plėtiniais ir katalogais.

Pagal numatytąsias nuostatas SRP įjungiamos tam, kad neleistina programinė įranga nebūtų paleidžiama valdymo kompiuteryje. SRP gali išjungti tik naudotojas „sbsadmin“.

IT specialistas arba sistemos administratorius gali pridėti taisyklių arba jas pašalinti, siekdamas tinkinti saugos lygį. Jei sistema pridedama prie domeno, vietinis grupės strategijos objektas (GPO) gali automatiškai keisti taisykles ir išjungti SRP.

Informaciją apie SRP konfigūravimą žr. „[Illumina](#)“ [gminių saugumo portale](#).



DĖMESIO!

Išjungus SRP, netenkama jų teikiama apsauga. Pakeitus taisykles, perrašomos numatytosios apsaugos priemonės.

Naudotojo pateikiamos eksploatacinės medžiagos ir įranga

Norint atlikti sekvenavimą naudojantis „MiSeqDx“, reikalingos toliau nurodytos eksploatacinės medžiagos ir įranga. Norėdami gauti daugiau informacijos, žr. „MiSeqDx“ prietaiso informacinį vadovą, skirtą 4 v. MOS sistemai (dokumento Nr. 200010452).

Naudotojo pateikiamos eksploatacinės medžiagos

Prieš pradėdami vykdymą įsitikinkite, kad turite tolesnes naudotojo pateikiamas eksploatacines medžiagas.

Eksploatacinė medžiaga	Paskirtis
Alkoholio servetėlės, 70 % izopropilas arba Etanolis, 70 %	Pratekamosios kiuvetės stiklo ir platformos valymas.
Laboratorinis audinys, kurio sudėtyje mažai medvilnės	Pratekamosios kiuvetės dėklo valymas.
Popierius lęšiams, 4 x 6 col.	Pratekamosios kiuvetės valymas.
„MiSeq“ mėgintuvėliai	Šablono eilutės plovimas (nebūtina).
NaOCl, 5 %	Šablono eilutės plovimas (nebūtina).
„Tween 20“	Prietaiso plovimas.
Pincetas, plastikinis, kvadratinio galiuku (papildomas)	Pratekamosios kiuvetės išėmimas iš jos transportavimo talpyklos.
Vanduo, laboratorinis	Prietaiso plovimas.

Laboratorinio vandens gairės

Prietaiso procedūroms atlikti visada naudokite laboratorinį vandenį arba dejonizuotą vandenį. Niekada nenaudokite vandentiekio vandens.

Naudokite tik toliau nurodytų rūšių vandenį arba jo atitikmenis:

- Dejonizuotas vanduo
- „Illumina PW1“
- 18 megaomų (MΩ) vanduo
- „Milli-Q“ vanduo
- „Super-Q“ vanduo
- Molekulinės biologijos klasės vanduo

Naudotojo pateikiama įranga

Elementas	Šaltinis	Paskirtis
Šaldiklis, nuo –25 iki –15 °C	Bendras laboratorinių reikmenų tiekėjas	Kasetės laikymas.
Ledo kibiras	Bendras laboratorinių reikmenų tiekėjas	Bibliotekų atidėjimas.
Šaldytuvas, nuo 2 °C iki 8 °C	Bendras laboratorinių reikmenų tiekėjas	Pratekamosios kiuvetės laikymas.

Techninė pagalba

Dėl techninės pagalbos kreipkitės į „Illumina“ techninės pagalbos skyrių.

Interneto www.illumina.com

svetainė:

El. paštas: techsupport@illumina.com

Saugos duomenų lapai (SDS) – galite rasti „Illumina“ interneto svetainėje support.illumina.com/sds.html.

Produkto dokumentacija – galite atsisiųsti iš interneto svetainės support.illumina.com.



„Illumina“, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122 JAV
+1.800.809.ILMN (4566)
+1.858.202.4566 (ne Šiaurės Amerikoje)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



Illumina Netherlands B.V.
Steenoven 19
5626 DK Eindhoven
The Netherlands

Užsakovas Australijoje

„Illumina Australia Pty Ltd“
Nursing Association Building
Level 3, 535 Elizabeth Street
Melbourne, VIC 3000
Australija

NAUDOTI IN VITRO DIAGNOSTIKAI.

© 2026 m. „Illumina, Inc.“. Visos teisės saugomos.

illumina®