

2014 m. gruodžio mėn.

„artus[®] EBV RG PCR“ rinkinio vadovas



24 (katalogo Nr. 4501263)



96 (katalogo Nr. 4501265)

1 versija

IVD

Kiekybinė „in vitro“ diagnostika

Skirta naudoti su „Rotor-Gene[®] Q“ instrumentais



REF

4501263, 4501265



1046897LT



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, VOKIETIJA

R5

MAT

1046897LT



QIAGEN Sample ir Assay Technologies

QIAGEN yra pirmaujanti inovacinių mėginių ir tyrimų technologijų, leidžiančių išskirti ir aptikti bet kokių biologinių mėginių turinį, tiekėja. Mūsų pažangūs, aukštos kokybės produktai ir paslaugos užtikrina sėkmę nuo mėginio iki rezultato.

QIAGEN nustato standartus šiose srityse:

- DNR, RNR ir baltymų gryninimas
- Nukleino rūgščių ir baltymų tyrimai
- microRNR tyrimai ir RNRi
- Mėginių ir tyrimų technologijų automatizavimas

Mūsų tikslas – leisti jums pasiekti sėkmę ir laimėjimus. Daugiau informacijos rasite svetainėje www.qiagen.com.

Turinys	
Paskirtis	4
Santrauka ir paaiškinimas	4
Informacija apie patogeną	4
Procedūros principas	4
Pateiktos medžiagos	5
Rinkinio turinys	5
Reikalingos, tačiau nepateikiamos medžiagos	5
Įspėjimai ir atsargumo priemonės	6
Bendrosios atsargumo priemonės	6
Reagentų laikymas ir naudojimas	7
Procedūra	8
DNR išskyrimas	8
Vidinė kontrolinė medžiaga	11
Protokolas: PGR ir duomenų analizė	13
Rezultatų aiškinimas	20
Kiekio nustatymas	20
Rezultatai	21
Trikčių šalinimo vadovas	23
Kokybės kontrolė	25
Apribojimai	25
Veikimo charakteristikos	26
Analitinis jautris	26
Specifiškumas	26
Rezultatų atkuriamumas	27
Literatūra	28
Simboliai	29
Kontaktinė informacija	29
Užsakymo informacija	30

Paskirtis

„artus EBV RG PCR“ rinkinys yra „in vitro“ nukleino rūgščių amplifikacijos testas, skirtas Epšteino-Baro viruso (EBV) DNR kiekiui žmogaus plazmoje, kraujyje, stuburo smegenų skystyje arba kraujo ląstelėse nustatyti. Šiame diagnostinių testų rinkinyje naudojama polimerazinė grandininė reakcija (PGR); rinkinys konfigūruotas naudoti su „Rotor-Gene Q“ instrumentais.

Santrauka ir paaiškinimas

„artus EBV RG PCR“ rinkinio sudėtyje yra paruošta naudoti sistema, skirta EBV viruso DNR aptikti, naudojant polimerazinę grandininę reakciją (PGR), dirbant su „Rotor-Gene Q“ instrumentais. EBV RG Master sudėtyje yra reagentai ir fermentai, skirti specifinei EBV viruso genomo 97 bp regiono amplifikacijai ir tiesioginiam specifinio aplikono nustatymui „Rotor-Gene Q MDx“, „Rotor-Gene Q“ arba „Rotor-Gene 6000“ fluorescenciniame kanale „Cycling Green“ arba „Rotor-Gene 3000“ fluorescenciniame kanale „Cycling A.FAM™“.

„artus EBV RG PCR“ rinkinio sudėtyje taip pat yra antra heterologinės amplifikacijos sistema, skirta galimam PGR slopinimui nustatyti. Jis aptinkamas kaip vidinė kontrolinė medžiaga (IC) „Rotor-Gene Q MDx“, „Rotor-Gene Q“ arba „Rotor-Gene 6000“ fluorescenciniame kanale Cycling Yellow“, arba „Rotor-Gene 3000“ fluorescenciniame kanale „Cycling A.JOE™“. Analitinės EBR viruso PGR aptikimo riba (žr. „Analytical sensitivity“, 26 psl.) nesumažėja. Tiekiamos išorinės teigiamos kontrolinės medžiagos (EBV RG 1–4), kurios leidžia nustatyti viruso DNR kiekį. Daugiau informacijos pateikta „Quantitation“, 20 psl.

Informacija apie patogeną

Epšteino-Baro virusas (EBV) patenka peroraliniu būdu, dažniausiai per užkrėstas seiles. Bendrai EBV infekcija daugiausia pasireiškia vaikystėje, paprastai be simptomų. Ūmios infekcijos klinikinis požymis yra infekcinė mononukleozė, susijusi su karščiavimu, nuovargiu ir angina, taip pat limfmazgių ir blužnies uždegimu. Kai kuriems pacientams šie simptomai nuolat kartojasi. Kliniškai reikšmingos EBV infekcijos daugiausiai pasireiškia pacientams ir žmonėms su T ląstelės defektais.

Procedūros principas


Patogenų aptikimas taikant polimerazinę grandininę reakciją (PGR) pagrįstas specifinių patogeno genomo regionų amplifikacija. Taikant realaus laiko PGR, amplifikuotas produktas aptinkamas naudojant fluorescencinius dažus. Jie paprastai yra susiję su oligonukleotidiniais zondais, kurie specifiskai jungiasi su amplifikuotu produktu. Fluorescencijos intensyvumo PGR tyrimų serijos metu (t. y. realiu laiku) stebėjimas leidžia aptikti besikaupiantį produktą ir

nustatyti jo kiekį, po PGR tyrimų serijos pakartotinai neatidarant reakcijos mėgintuvėlių.*

* Mackay, I.M. (2004) Real-time PCR in the microbiology laboratory. Clin. Microbiol. Infect. 10, 190

Pateiktos medžiagos

Rinkinio turinys

„artus EBV RG PCR Kit“		(24)	(96)
Katalogo Nr.		4501263	4501265
Reakcijų skaičius		24	96
Mėlyna	„EBV RG Master“	2 x 12 reakcijų	8 x 12 reakcijų
Raudona	EBV RG QS 1* (5 x 10 ⁴ kopijų/μl)	QS 200 μl	200 μl
Raudona	EBV RG QS 2* (5 x 10 ³ kopijų/μl)	QS 200 μl	200 μl
Raudona	EBV RG QS 3* (5 x 10 ² kopijų/μl)	QS 200 μl	200 μl
Raudona	EBV RG QS 4* (5 x 10 ¹ kopijų/μl)	QS 200 μl	200 μl
Žalia	EBV RG IC [†]	IC 1000 μl	2 x 1000 μl
Balta	„Water (PCR grade)“ (vanduo [grynas PGR])	1000 μl	1000 μl
	Vadovas	 1	1

* Kiekybinės analizės etaloninis tirpalas.

† Vidinė kontrolinė medžiaga.

Reikalingos, tačiau nepateikiamos medžiagos

Dirbdami su cheminėmis medžiagomis būtina dėvėti tinkamą laboratorinį chalata, mūvėti vienkartinės pirštines ir užsidėkite apsauginius akinius. Daugiau informacijos pateikta atitinkamuose saugos duomenų lapuose (SDL), kuriuos gali pateikti produkto tiekėjas.

Reagentai

- DNR išskyrimo rinkinys (žr. „DNA isolation“, 8 psl.)

Vartojimo reikmenys

- Sterilūs pipečių antgaliai su filtrais

- Mėgintuvėlių ir dangtelių juostelės, 0,1 ml, skirtos naudoti su 72 šulinėlių rotoriumi (kat. Nr. 981103 arba 981106)
- Arba: PGR mėgintuvėliai, 0,2 ml, skirti naudoti su 36 šulinėlių rotoriumi (kat. Nr. 981005 arba 981008)

Įranga

- Pipetės (reguliuojamos)*
- Sūkurinė maišyklė*
- Stalinė centrifuga* su rotoriumi 2 ml reakcijos mėgintuvėliams
- „Rotor-Gene Q MDx“, „Rotor-Gene Q“ arba „Rotor-Gene“ instrumentas* su fluorescenciniais kanalais, skirtais „Cycling Green“ ir „Cycling Yellow“, arba fluorescenciniais kanalais, skirtais „Cycling A.FAM“ ir „Cycling A.JOE“
- „Rotor-Gene Q MDx“ / „Rotor-Gene Q“ programinės įrangos versija 1.7.94 arba naujesnė („Rotor-Gene 6000“ programinės įrangos versija 1.7.65, 1.7.87, 1.7.94; „Rotor-Gene 3000“ programinės įrangos versija 6.0.23)
- Vėsinimo blokas (įkėlimo blokas 72 x 0,1 ml mėgintuvėliai, kat. Nr. 9018901 arba įkėlimo blokas 96 x 0,2 ml mėgintuvėliai, kat. Nr. 9018905)

Įspėjimai ir atsargumo priemonės

Skirta „in vitro“ diagnostikai

Dirbdami su cheminėmis medžiagomis būtinai dėvėkite tinkamą laboratorinį chalata, mūvėkite vienkartinę pirštines ir užsidėkite apsauginius akinius. Daugiau informacijos žr. atitinkamuose saugos duomenų lapuose (SDL). Juos patogiu ir kompaktišku PDF formatu rasite interneto svetainėje www.qiagen.com/safety, čia galite rasti, perskaityti ir išspausdinti kiekvieno QIAGEN® rinkinio ir rinkinio komponento SDL.

Mėginių ir tyrimų atliekas išmeskite laikydamiesi vietinių saugos reikalavimų.

Bendrosios atsargumo priemonės

Naudotojas visada turi atkreipti dėmesį į šiuos dalykus:

- naudokite sterilius pipečių antgalius su filtrais;
- teigiamas medžiagas (pavyzdžiui, teigiamas kontrolines medžiagas ir amplikonus) laikykite ir ekstrahuokite atskirai nuo visų kitų reagentų, dėkite juos į reakcijos mišinį erdviškai atskirtoje patalpoje;
- prieš pradėdami tyrimą visus komponentus gerai atšildykite kambario temperatūroje (15–25 °C);

* Užtikrinkite, kad instrumentai būtų patikrinti ir sukalibruoti laikantis gamintojo rekomendacijų.

- atšildę, sumaišykite komponentus (pakartotinai lašindami pipete į viršų ir žemyn arba naudodami pulsinę sūkurinę maišyklę) ir trumpai centrifuguokite;
- dirbkite greitai, komponentus laikykite ant ledo arba vėsavimo bloke (72/96-šulinėlių įkėlimo bloke).

Reagentų laikymas ir naudojimas

„artus EBV RG PCR“ rinkinio komponentus reikia laikyti temperatūroje nuo –15 iki –30 °C; jie yra stabilūs iki ant etiketės nurodytos tinkamumo datos. Reikia vengti pakartotinai atšildyti ir užšaldyti (>2 x), nes tai gali sumažinti tyrimo jautrumą. Jei reagentai bus naudojami tik retkarčiais, juos reikia užšaldyti alikvotinėmis dalimis. Laikyti 2–8 °C temperatūroje reikia ne ilgiau kaip 5 valandas.

Procedūra

DNR išskyrimas

1 lentelėje pavaizduoti QIAGEN rinkiniai yra patvirtinti naudoti virusinių DNR gryninimui iš nurodytų žmogaus mėginių tipų su „artus EBV RG PCR“ rinkiniu. Vykdykite viruso DNR gryninimą pagal rinkinio vadove pateiktus nurodymus.

1 lentelė. Gryninimo rinkiniai, patvirtinti naudoti su „artus EBV RG PCR“ rinkiniu

Mėginio medžiaga	Mėginio dydis	Nukleino rūgšties išskyrimo rinkinys	Katalogo numeris (QIAGEN)	Nešiklio RNR
Serumas, plazma, stuburo smegenų skystis	200 µl	„QIAamp [®] DNA Mini“ rinkinys (50)	51304	Komplekte nėra
Serumas, plazma	1 ml	„QIAamp UltraSens [®] Virus“ rinkinys (50)	53704	Komplekte
Kraujo ląstelės	200 µl	„QIAamp DNA Blood Mini“ rinkinys (50)	51104	Komplekte nėra
Plazma	400 µl	„EZ1 [®] DSP Virus“ rinkinys (48)*	62724	Komplekte

* „EZ1 DSP Virus“ rinkinys taip pat parduodamas kaip CE-IVD paženklininti „EASYartus[®] EBV RG PCR“ rinkiniai, derinyje su „artus EBV RG PCR“ rinkiniu (užsakymo informaciją žr. 30 psl.).

Pastaba. antikoagulantais pažymėti kraujo ėmimo vamzdeliai gali slopinti PGR. Todėl šie inhibitoriai bus pašalinti naudojant aukščiau išvardytus izoliavimo rinkinius. Rekomenduojame vengti naudoti heparinizuotą kraują.

Pastaba. „artus EBV RG PCR“ rinkinio negalima naudoti taikant pagrįstus išskyrimo metodus.

„QIAamp DNA Blood Mini“ rinkinio arba „QIAamp DNA Mini“ rinkinio naudojimas

Pastaba. ekstrahavimo efektyvumui, taigi ir DNR/RNR rezultatams užtikrinti labai svarbu naudoti nešiklio RNR. Atminkite, kad išskiriant nukleino rūgštis iš kūno skysčių, kuriuose nėra kraujo ląstelių, ir iš medžiagų, kuriose yra nedidelis DNR ir RNR kiekis (pvz., stuburo smegenų skysčio), primygtinai rekomenduojama pridėti nešiklį (RNR homopolimerą Poly[rA], kurio nėra

„QIAamp DNA Blood Mini“ arba „QIAamp DNA Mini“ rinkiniuose). Tokiais atvejais ruoškite RNR nešiklį, kaip aprašyta toliau.

- Iš naujo praskieskite liofilizuotą nešiklį RNR (RNR homopolimero Poly[rA], kurio nėra „QIAamp DNA Blood Mini“ arba „QIAamp DNA Mini“ rinkiniuose) naudodami ekstrahavimo rinkinio išplovimo buferį (nenaudokite lizės buferio) („QIAamp DNA Mini“ ir „QIAamp DNA Blood Mini“ rinkinių buferio AE), ir paruoškite 1 µg/µl koncentracijos tirpalą. Padalykite šį nešiklio RNR tirpalą į jūsų poreikius patenkinantį alikvotų skaičių ir laikykite juos temperatūroje nuo –15 iki –30 °C. Pakartotinai neatšildykite (>2 x) nešiklio RNR alikvoto.
- Naudokite 1 µg nešiklio RNR 100 µl lizės buferio. Pavyzdžiui, jeigu ekstrahavimo protokole naudojama 200 µl lizės buferio, pridėkite 2 µl nešiklio RNR (1 µg/µl) tiesiogiai į lizės buferį („QIAamp DNA Mini“ ir „QIAamp DNA Blood Mini“ rinkinių buferis AL). Kaskart prieš pat pradėdant ekstrahavimą reikia pasiruošti lizės buferio ir nešiklio RNR (ir, kai reikia, vidinės kontrolinės medžiagos mišinį, žr. „Internal control“, 11 psl.); tai turi būti daroma pagal 2 lentelėje pateiktą lašinimo pipete schemą.

2 lentelė. Lašinimo pipete schema, naudojama su „QIAamp DNA Blood Mini“ rinkiniu arba „QIAamp DNA Mini“ rinkiniu

Mėginių skaičius	1	12
Buferio AL (lizės buferis)*	pvz., 200 µl	pvz., 2400 µl
Nešiklio RNR (1 µg/µl)	2 µl	24 µl
Bendras tūris	202 µl	2424 µl
Vieno ekstrahavimo tūris	200 µl	Po 200 µl

* Sudėtyje yra guanidino hidroklorido; saugos informacija pateikta rinkinio vadove.

Pastaba. ekstrahavimui naudokite šviežiai paruoštą lizės buferio ir nešiklio RNR mišinį. Mišinio saugoti negalima.

Pastaba. „artus EBV RG PCR“ rinkinio vidinę kontrolinę medžiagą galima naudoti tiesiogiai pačios išskyrimo procedūros metu (žr. „Internal control“, 11 psl.).

Pastaba. primygtinai rekomenduojame atlikti rekomenduojamą 10 centrifugavimo žingsnį, nurodytą protokole („QIAamp DNA Mini and Blood Mini“ vadovas, trečiasis leidimas, 2010 m. balandis, 29 ir 32 psl.), kad būtų pašalinti visi etanolio likučiai. Rekomenduojame padidinti šio centrifugavimo trukmę iki 3 minučių.

Siekiant išgauti didžiausią „artus EBV RG PCR“ rinkinio jautrumą, rekomenduojame išplauti DNR 50 µl išplovimo buferyje.

„QIAamp UltraSens Virus“ rinkinio naudojimas

Pastaba. ekstrahavimo efektyvumui, taigi ir DNR/RNR rezultatams užtikrinti labai svarbu naudoti nešiklio RNR. Siekiant padidinti nešiklio RNR, pateikto su „QIAamp UltraSens Virus“ rinkiniu, stabilumą rekomenduojame taikyti toliau aprašytą procedūrą, kuri skiriasi nuo rinkinio vadove pateiktų instrukcijų.

- Prieš pirmą kartą naudojant rinkinį iš naujo praskieskite liofilizuotą nešiklio RNR 310 µl išplovimo buferio (buferis AVE), pateikto su rinkiniu (galutinio produkto koncentracija 1 µg/µl, nenaudokite lizės buferio). Padalykite šį nešiklio RNR tirpalą į jūsų poreikius patenkinantį alikvotų skaičių ir laikykite juos temperatūroje nuo –15 iki –30 °C. Pakartotinai neatšildykite (>2 x) nešiklio RNR alikvoto.
- Kaskart prieš pat pradėdant ekstrahavimą reikia pasiruošti lizės buferio ir nešiklio RNR (ir, kai reikia, vidinės kontrolinės medžiagos mišinį, žr. „Internal control“, 11 psl.); tai turi būti daroma pagal 3 lentelėje pateiktą lašinimo pipete schemą.

3 lentelė. Lašinimo pipete schema, naudojama su „QIAamp UltraSens Virus“ rinkiniu

Mėginių skaičius	1	12
Buferio AC (lizės buferis)*	800 µl	9600 µl
Nešiklio RNR (1 µg/µl)	5,6 µl	67,2 µl
Bendras tūris	805,6 µl	9667,2 µl
Vieno ekstrahavimo tūris	800 µl	Po 800 µl

* Sudėtyje yra izopropanolio; saugos informacija pateikta rinkinio vadove.

Pastaba. ekstrahavimui naudokite šviežiai paruoštą lizės buferio ir nešiklio RNR mišinį. Mišinio saugoti negalima.

Pastaba. „artus EBV RG PCR“ rinkinio vidinę kontrolinę medžiagą galima naudoti tiesiogiai pačios išskyrimo procedūros metu (žr. „Internal control“, 11 psl.).

Pastaba. primygtinai rekomenduojame atlikti papildomą centrifugavimą, aprašytą protokolo („QIAamp UltraSens Virus“ vadovas, 2010 m. balandis, 17 psl.) 14 žingsnyje, kad būtų pašalinti visi etanolio likučiai. Rekomenduojame padidinti šio centrifugavimo trukmę iki 3 minučių.

Siekiant išgauti didžiausią „artus EBV RG PCR“ rinkinio jautrumą, rekomenduojame išplauti DNR 50 µl išplovimo buferyje.

„QIAamp UltraSens Virus“ rinkinio leidžia naudoti mėginių koncentratą. Jei naudojate mėginio medžiagą, kuri nėra serumas ar plazma, į mėginį įdėkite papildomai ne mažiau kaip 50 % (tūrio kiekio) neigiamos žmogaus plazmos.

„EZ1 DSP Virus“ rinkinio naudojimas

Pastaba. ekstrahavimo efektyvumui, taigi ir DNR/RNR rezultatams užtikrinti labai svarbu naudoti nešiklio RNR. Į kiekvieną ekstrahavimą įdėkite tinkamą kiekį nešiklio RNR laikydamiesi „EZ1 DSP Virus“ rinkinio vadove pateiktų instrukcijų.

Pastaba. „artus EBV RG PCR“ rinkinio vidinę kontrolinę medžiagą galima naudoti tiesiogiai pačios išskyrimo procedūros metu (žr. „Internal control“, below).

Pastaba. primygtinai rekomenduojame iš karto po ekstrahavimo naudojant „EZ1 DSP Virus“ rinkinio naudoti PGR grynintas nukleino rūgštis. Kitaip eliuatus iki PGR analizės galima laikyti 4 °C temperatūroje ne ilgiau kaip 3 dienas.

Vidinė kontrolinė medžiaga

Teikiama vidinė kontrolinė medžiaga („EBV RG IC“). Tai leidžia naudotojui kontroliuoti DNR išskyrimo procedūrą ir patikrinti, ar nėra galimo PGR slopinimo. Ekstrahavimui naudojant „EZ1 DSP Virus“ rinkinį, laikantis „EZ1 DSP Virus“ rinkinio vadove pateiktų instrukcijų turi būti pridėta vidinės kontrolinės medžiagos. Naudodami „QIAamp UltraSens Virus“, „QIAamp DNA Blood Mini“ arba „QIAamp DNA Mini“ rinkinius, išskyrimo procedūrai pridėkite vidinės kontrolinės medžiagos santykiu 0,1 µl 1 µl eliuavimo tūrio. Pavyzdžiui, naudojant „QIAamp UltraSens Virus“ rinkinį, DNR eliuojama 50 µl eliuavimo buferyje (AVE), iš pradžių reikia pridėti 5 µl vidinės kontrolinės medžiagos. Naudojamos vidinės kontrolinės medžiagos kiekis priklauso tik nuo eliuavimo tūrio.

Pastaba. vidinės kontrolinės medžiagos ir nešiklio RNR (žr. „DNA isolation“, 8 psl.) reikia pridėti tik į lizės buferio ir mėginio medžiagos mišinį arba tiesiai į lizės buferį.

Vidinės kontrolinės medžiagos negalima dėti tiesiai į mėginio medžiagą. Jei dedama į lizės buferį, atkreipkite dėmesį į tai, kad vidinės kontrolinės medžiagos ir lizės buferio–nešiklio RNR mišinį reikia ruošti šviežiai ir iš karto naudoti (laikant mišinį kambario temperatūroje arba šaldytuve tik kelias valandas, galima vidinės kontrolinės medžiagos triktis ir ekstrahavimo efektyvumo sumažėjimas).

Pastaba. vidinės kontrolinės medžiagos ir nešiklio RNR negalima dėti tiesiai į mėginio medžiagą.

Galima pasirinkti naudoti vidinę kontrolinę medžiagą tik galimam PGR slopinimui tikrinti. Tai darykite dėdami vidinę kontrolinę medžiagą tiesiai į „EBV RG Master“, kaip aprašyta protokolo 2b veiksmo (14 psl.).

Protokolas: PGR ir duomenų analizė

Svarbi informacija prieš pradėdant

- Prieš pradėdami vykdyti protokolą skirkite laiko susipažinti su „Rotor-Gene Q“ instrumentu. Žr. instrumento naudotojo vadovą.
- Užtikrinkite, kad į vieną PGR tyrimų seriją būtų įtrauktas bent vienas kiekybinės analizės etaloninis tirpalas ir viena neigiama kontrolinė medžiaga (vanduo, grynas PGR). Kiekvienos PGR tyrimų serijos standartinei kreivei sukurti naudokite visus 4 pateiktus kiekybinės analizės etaloninius tirpalus (EBV RG QS 1–4).

Ką reikia atlikti prieš pradėdant

- Įsitinkite, kad vėsinimo blokas („Rotor-Gene Q“ instrumento priedas) yra atvėsintas iki 2–8 °C temperatūros.
- Prieš kiekvieną naudojimą visus reagentus reikia visiškai atšildyti, sumaišyti (pakartotinai lašinant pipete į viršų ir žemyn arba naudojant pulsinę sukurinę maišyklę) ir trumpai centrifuguoti.

Procedūra

1. Įdėkite reikiamą PGR mėgintuvėlių skaičių į vėsinimo bloko adapterius.
2. Jei vidinę kontrolinę medžiagą naudojate DNR išskyrimo procedūrai stebėti ir galimam PGR slopinimui tikrinti, vykdykite 2a veiksmą. Jei vidinę kontrolinę medžiagą naudojate tik galimam PGR slopinimui tikrinti, vykdykite 2b veiksmą.
- 2a. Vidinė kontrolinė medžiaga jau pridėta išskyrimui (žr. „Internal control“, 11 psl.). Tokiu atveju paruoškite pagrindinį mišinį pagal 4 lentelę.

Reakcijos mišinyje paprastai būna visi PGR reikalingi komponentai, išskyrus mėginį.

4 lentelė. Pagrindinio mišinio ruošimas (vidinė kontrolinė medžiaga naudojama DNR išskyrimui stebėti ir galimam PGR slopinimui tikrinti)

Mėginių skaičius	1	12
„EBV RG Master“	30 µl	360 µl
„EBV RG IC□“	0 µl	0 µl
Bendras tūris	30 µl	360 µl

2b. Vidinę kontrolinę medžiagą reikia dėti tiesiai į „EBV RG Master“ mišinį. Tokiu atveju paruoškite pagrindinį mišinį pagal 5 lentelę.

Reakcijos mišinyje paprastai būna visi PGR reikalingi komponentai, išskyrus mėginį.

5 lentelė. Pagrindinio mišinio ruošimas (vidinė kontrolinė medžiaga naudojama tik galimam PGR slopinimui tikrinti)

Mėginių skaičius	1	12
„EBV RG Master“	30 µl	360 µl
„EBV RG IC□“	2 µl	24 µl
Bendras tūris	32 µl*	384 µl*

* Tūrio padidėjimo pridėjus vidinę kontrolinę medžiagą ruošiant PGR tyrimą nepaisoma. Aptikimo sistemos jautris nesumažėja.

3. Į kiekvieną PGR mėgintuvėlį pipete įlašinkite 30 µl pagrindinio mišinio. Po to įdėkite 20 µl eliuoto mėginio DNR (žr. 6 lentelę). Atitinkamai 20 µl ne mažiau kaip vieno iš kiekio nustatymo etaloninių tirpalų („EBV RG QS 1–4“) reikia naudoti kaip teigiamą kontrolinę medžiagą, o 20 µl vandens (vandens, gryno PGR) – kaip neigiamą kontrolinę medžiagą.

6 lentelė. Pasiruošimas PGR tyrimui

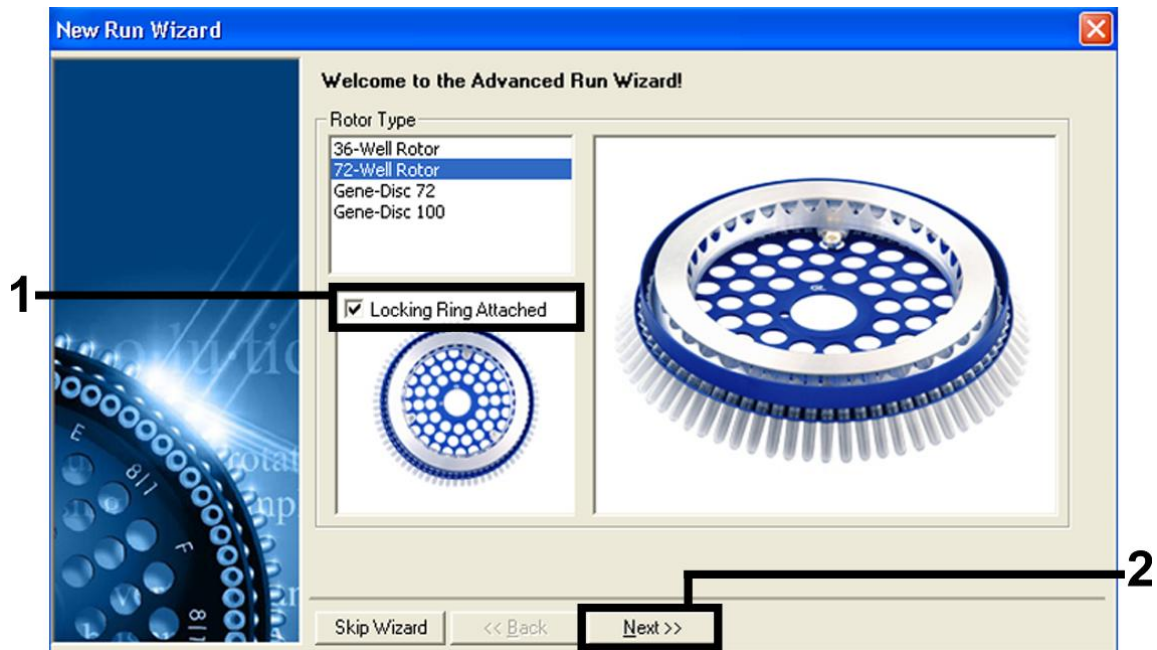
Mėginių skaičius	1	12
Pagrindinis mišinys	30 µl	Po 30 µl
Mėginys	20 µl	Po 20 µl
Bendras tūris	50 µl	Po 50 µl

4. Uždarykite PGR mėgintuvėlius. Įsitinkite, kad ant rotoriaus viršaus uždėtas fiksuojamasis žiedas („Rotor-Gene“ instrumento priedas), kad tyrimų serijos metu mėgintuvėliai netyčia neatsidarytų.
5. EBV viruso DNR aptikimui sukurkite temperatūros profilį, laikydamiesi šių veiksmų.

Bendrų tyrimo parametrų nustatymas	1, 2, 3 pav.
Pradinis „karštojo paleidimo“ fermento aktyvinimas	4 pav.
DNR amplifikacija (nuleidimo PGR)	5 pav.
Fluorescencinio kanalo jautrio reguliavimas	6 pav.
Tyrimų serijos pradžia	7 pav.

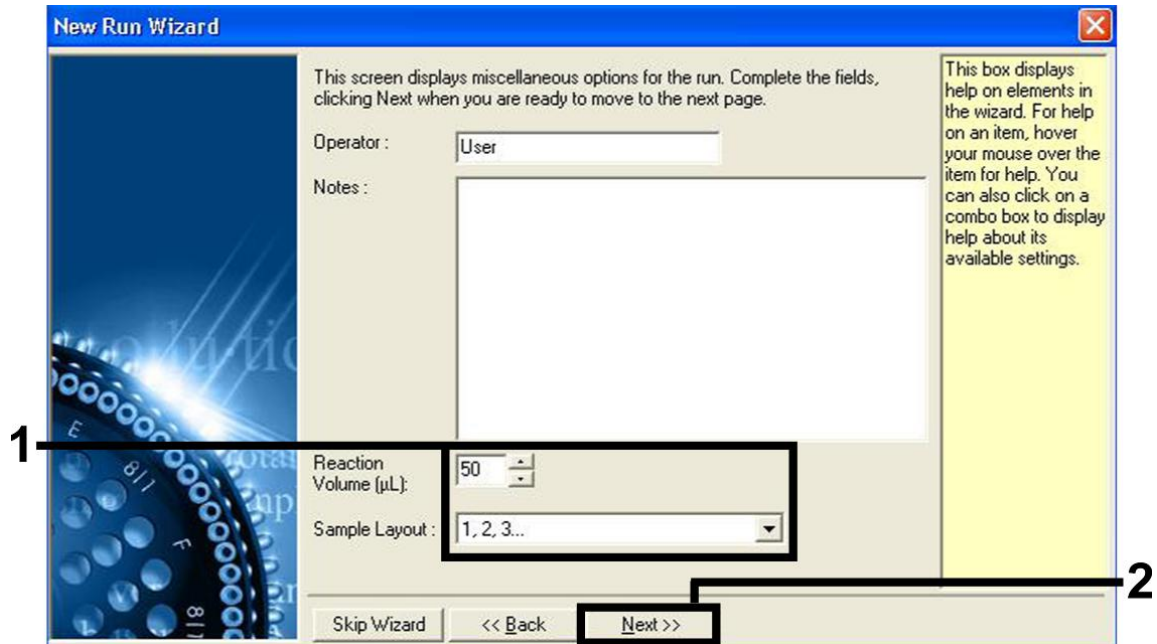
Visos specifikacijos taikomos „Rotor-Gene Q MDx“ / „Rotor-Gene Q“ programinės įrangos versijai 1.7.94, „Rotor-Gene 6000“ programinės įrangos versijoms 1.7.65, 1.7.87, 1.7.94, ir „Rotor-Gene 3000“ programinės įrangos versijai 6.0.23. Instrumento naudotojo vadove susiraskite papildomos informacijos apie „Rotor-Gene“ instrumentų programavimą. Iliustracijose šie parametrai paryškinti juodu šriftu. Iliustracijos pateiktos „Rotor-Gene Q“ instrumentams. Kai „Rotor-Gene 3000“ reikalingos kitokios reikšmės, šie skirtumai yra aprašomi tekste.

6. Pirmą atidarykite dialogo langą „New Run Wizard“ (Naujos tyrimų serijos vedlys) (1 pav.). Pažymėkite laukelį „Locking Ring Attached“ (Fiksuojamasis žiedas uždėtas) ir spustelėkite „Next“ (Tęsti).



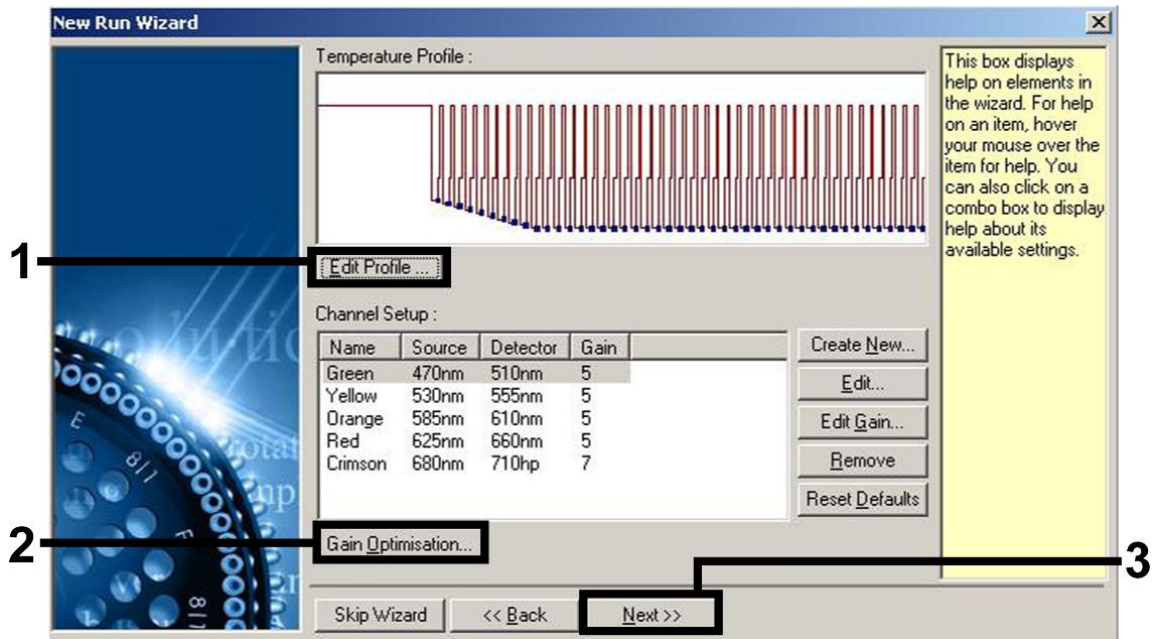
1 pav. Dialogo langas „New Run Wizard“.

7. Pasirinkite PGR reakcijos tūrį 50 ir spustelėkite „Next“ (2 pav.).

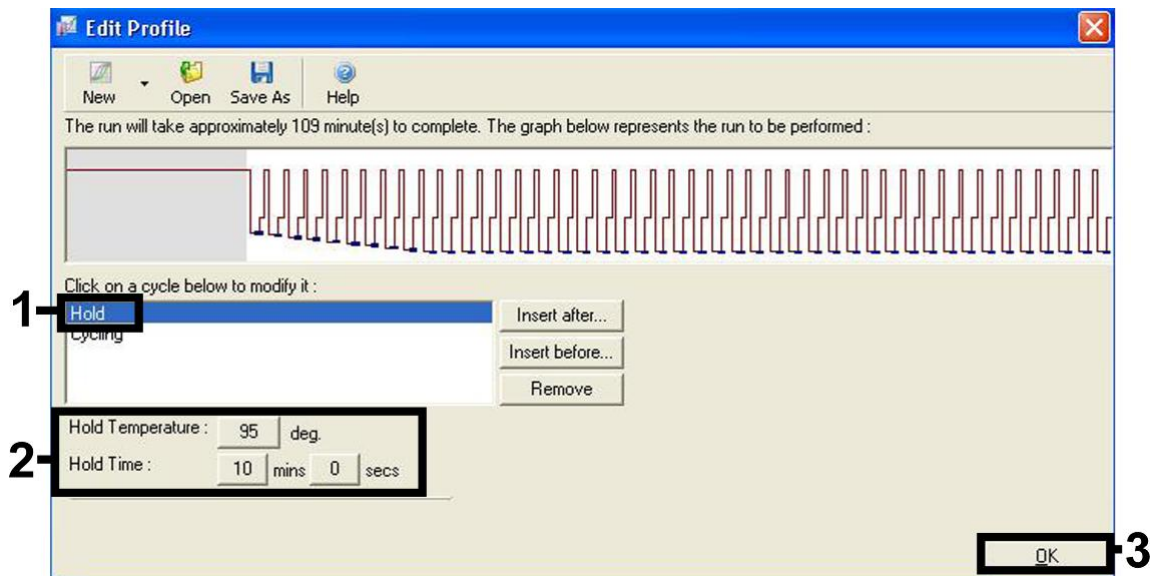


2 pav. Bendrą tyrimo parametrų nustatymas.

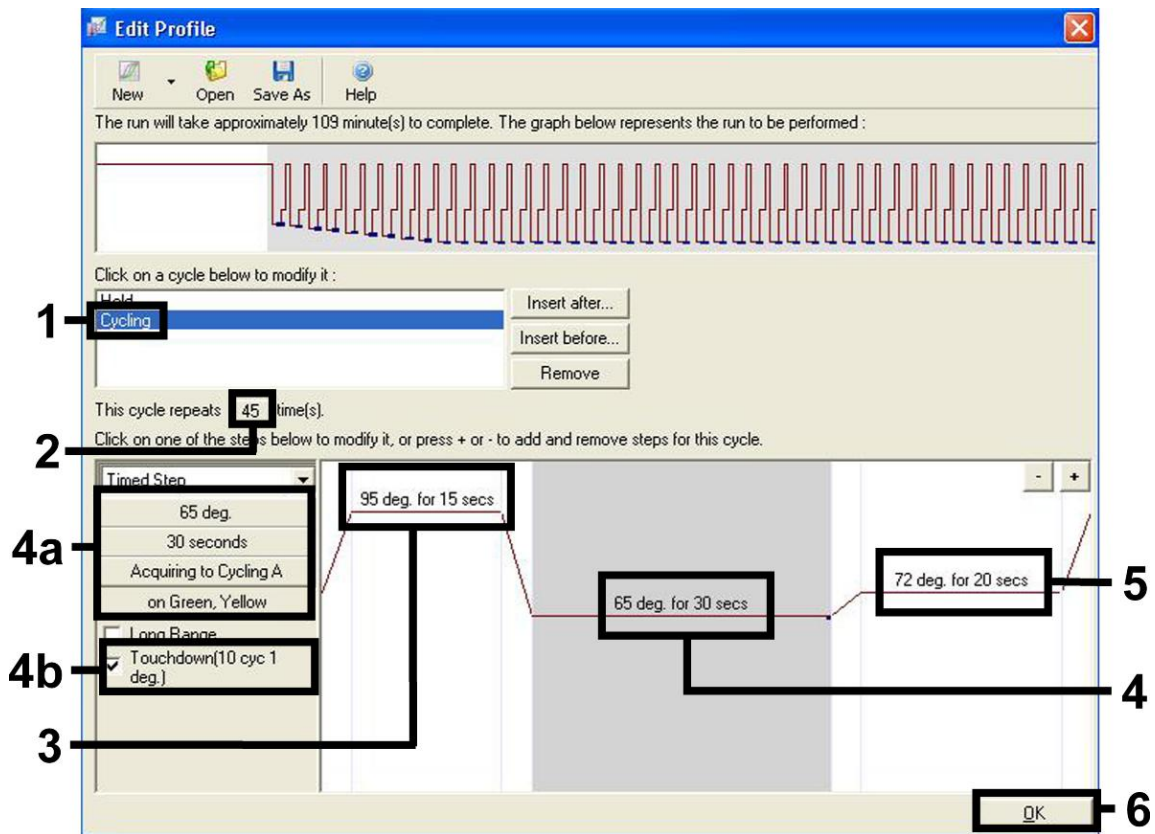
8. Kitame dialogo lange „New Run Wizard“ spustelėkite mygtuką „Edit Profile“ (Redaguoti profilį) (žr. 3 pav.) ir programuokite temperatūros profilį, kaip parodyta 3–5 pav.



3 pav. Profilio redagavimas.

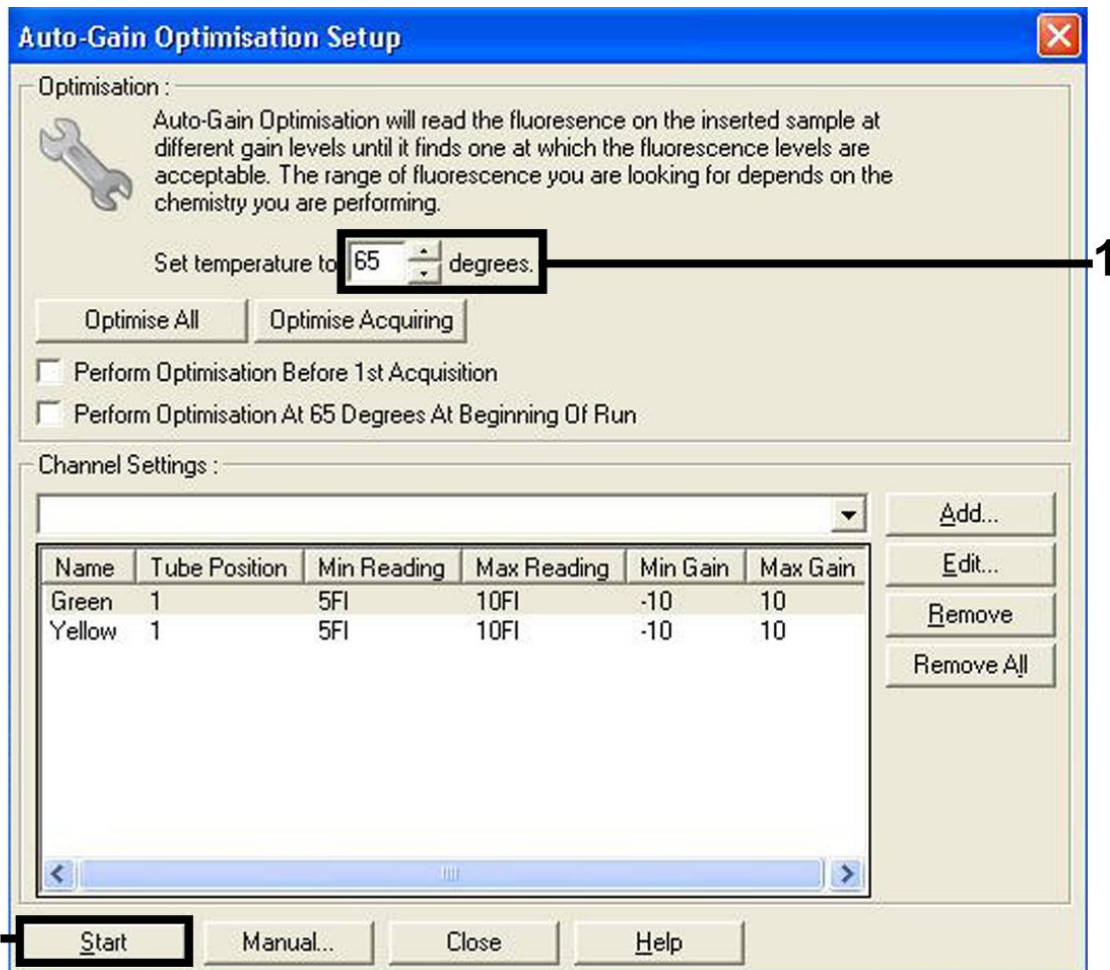


4 pav. Pradinis „hot-start“ (karštojo paleidimo) fermento aktyvinimas.



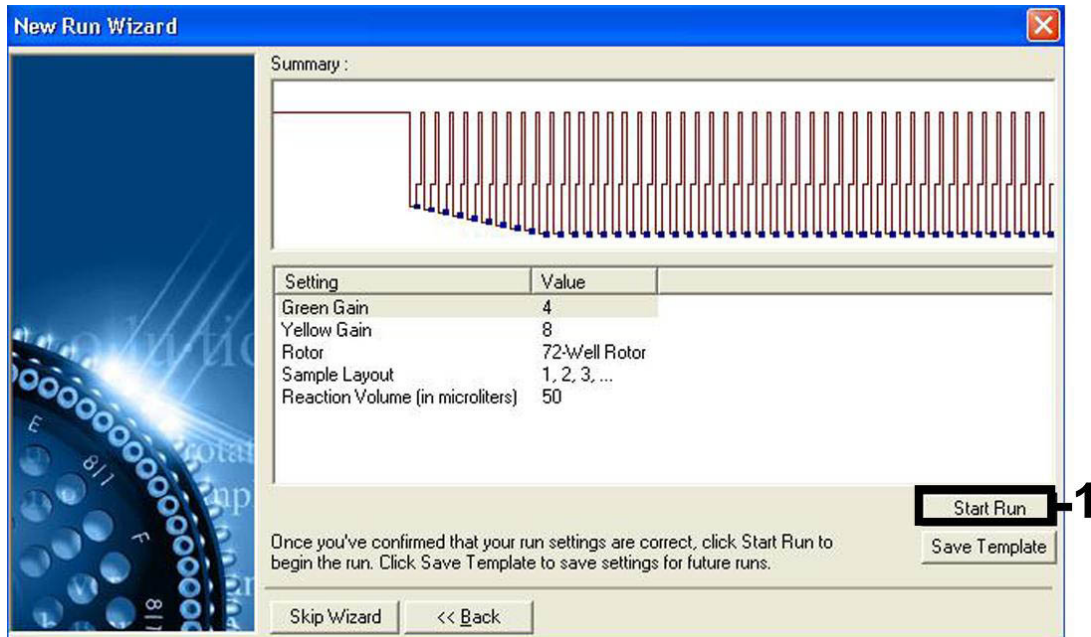
5 pav. DNR amplifikacija. Deginimo veiksmė būtina aktyvinkite 10 ciklų nuleidimo funkciją. Atminkite, kad „Rotor-Gene 3000“ programinė įranga fluorescencinius dažus apibrėš kaip „FAM/Sybr, JOE“.

9. Fluorescencinių kanalų aptikimo intervalą reikia nustatyti pagal fluorescavimo intensyvumą PGR mėgintuvėliuose. Dialogo lange „New Run Wizard“ spustelėkite „Gain Optimisation“ (Gavimo optimizavimas) (žr. 3 pav.), kad atidarytumėte dialogo langą „Auto-Gain Optimisation Setup“ (Automatinio gavimo optimizavimo nustatymas). Nustatykite 65 kalibravimo temperatūrą, kad atitiktų amplifikacijos programos kaitinimo temperatūrą (6 pav.).



6 pav. Fluorescencinio kanalo jautrio reguliavimas. Atminkite, kad „Rotor-Gene 3000“ programinė įranga fluorescencinius dažus apibrėš kaip „FAM/Sybr“ ir „JOE“.

10. Kanalų kalibravimu nustatytos stiprinimo vertės automatiškai įrašomos ir išvardijamos programavimo procedūros paskutiniame meniu lange (7 pav.). Spustelėkite „Start Run“ (Pradėti tyrimų seriją).



7 pav. Tyrimų serijos pradžia. Atminkite, kad „Rotor-Gene 3000“ programinė įranga fluorescencinius dažus apibrėš kaip „FAM/Sybr“ ir „JOE“.

Rezultatų aiškinimas

Kiekio nustatymas

Pridėti kiekio nustatymo etaloniniai tirpalai („EBV RG QS 1–4“) traktuojami kaip anksčiau gryninti mėginiai ir naudojamas tas pats tūris (20 µl). Standartinei kreivei „Rotor-Gene Q“ instrumentuose sukurti visus 4 kiekio nustatymo etaloninius tirpalus reikia naudoti ir apibrėžti dialogo lange „Edit Samples“ (Mėginių redagavimas) kaip etaloninius tirpalus su nurodytomis koncentracijomis (žr. instrumento naudotojo vadovą).

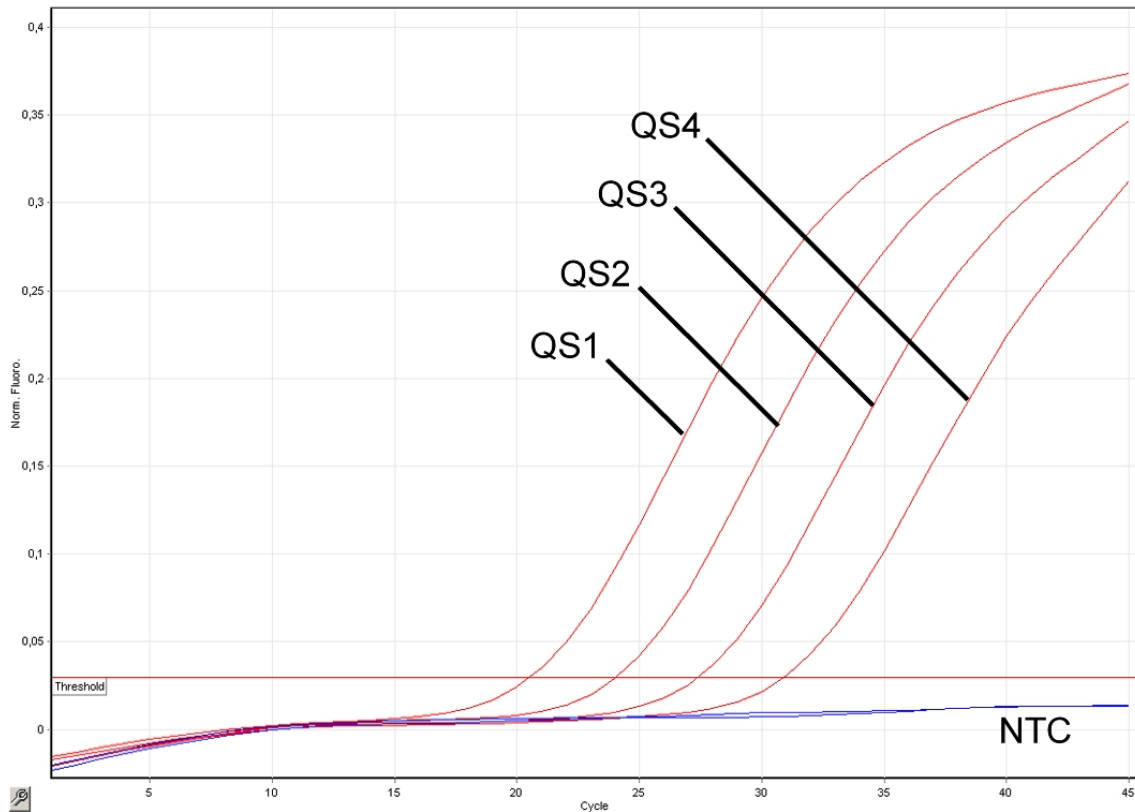
Pastaba. kiekybinės analizės etaloniniai tirpalai apibrėžiami kaip kopijos/µl. Šią lygtį reikia taikyti norint konvertuoti standartinę kreivę nustatytus dydžius į kopijas/ml mėginio medžiagos:

$$\text{Rezultatas (kopijos/ml)} = \frac{\text{Rezultatas (kopijos/}\mu\text{l)} \times \text{eliuavimo tūris (}\mu\text{l)}}{\text{Mėginio tūris (ml)}}$$

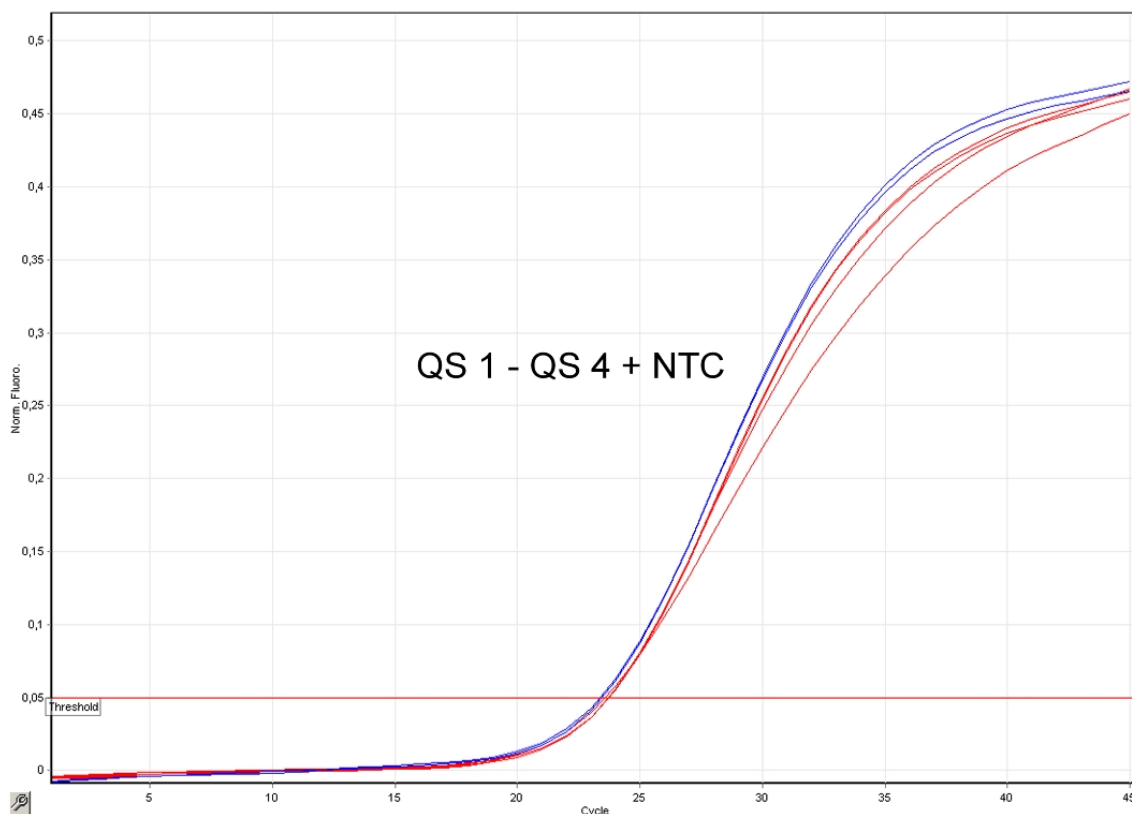
Teoriškai aukščiau pateiktoje lygtyje reikia nurodyti pradinį mėginio tūrį. Į tai reikia atsižvelgti, jei prieš nukleino rūgščių ekstrahavimą pakito mėginio tūris (pvz., tūris sumažėjo centrifuguojant arba padidėjo pridėjus išskyrimui reikalingą tūrį).

Rezultatai

Teigiamų ir neigiamų PGR reakcijų pavyzdžiai pateikti 8 ir 9 pav.



8 pav. Kiekybinės analizės etaloninių tirpalų aptikimas (EBV RG QS 1–4) fluorescenciniame kanale „Cycling Green“. NTC: nėra šabloninės kontrolinės medžiagos (neigiamos kontrolinės medžiagos).



9 pav. Vidinės kontrolinės medžiagos (IC) aptikimas „Cycling Yellow“ fluorescenciniame kanale, taikant kiekybinės analizės etaloninių tirpalų vienalaikę amplifikaciją („EBV RG QS 1–4“). NTC: nėra šabloninės kontrolinės medžiagos (neigiamos kontrolinės medžiagos).

**Signalas aptinkamas fluorescenciniame kanale „Cycling Green“.
Analizės rezultatas buvo teigiamas: mėginyje yra EBV viruso DNR.**

Tokiu atveju signalo aptikimas „Cycling Yellow“ kanale nebūtinai, nes didelės EBV viruso DNR (teigiamas signalas „Cycling Green“ kanale) koncentracijos gali sąlygoti vidinės kontrolinės medžiagos fluorescencinio signalo „Cycling Yellow“ kanale sumažėjimą arba nebuvimą (konkurencija).

Pastaba. „Rotor-Gene 3000“ susiję kanalai yra „Cycling A.FAM“ teigiamam signalui ir „Cycling A.JOE“ vidinei kontrolei medžiagai.

Fluorescenciniame kanale „Cycling Green“ signalo neaptinkama. Tuo pat metu signalas iš vidinės kontrolinės medžiagos atsiranda „Cycling Yellow“ kanale.

Mėginyje EBV viruso DNR neaptinkama. Rezultatas gali būti laikomas neigiamu.

Neigiamo EBV viruso PGR atveju aptiktas vidinės kontrolinės medžiagos signalas atmeta PGR slopinimo galimybę.

Pastaba. „Rotor-Gene 3000“ susiję kanalai yra „Cycling A.JOE“ vidinei kontrolei medžiagai ir signalo „Cycling A.FAM“ nebuvimas.

Signalas neaptinkamas fluorescenciniuose kanaluose „Cycling Green“ arba „Cycling Yellow“.
Rezultatų gauti negalima.

Informacijos apie klaidų šaltinius ir klaidų šalinimą pateikta toliau esančiame skyriuje „Troubleshooting guide“, 23 psl.

Pastaba. „Rotor-Gene 3000“ susiję kanalai yra „Cycling A.FAM“ ir „Cycling A.JOE“.

Trikčių šalinimo vadovas

Šis trikčių diagnostikos ir šalinimo vadovas gali padėti sprendžiant bet kokias kilusias problemas. Daugiau informacijos taip pat galite rasti dažnai užduodamų klausimų puslapyje, mūsų techninės pagalbos centre www.qiagen.com/FAQ/FAQList.aspx. QIAGEN techninėse tarnybose dirbantys mokslininkai visada mielai atsakys į visus jums kilusius klausimus apie šiame vadove ir protokoluose pateiktą informaciją, mėginius ir tyrimų technologijas (kontaktinę informaciją žr. galiniame viršelyje arba apsilankykite www.qiagen.com).

Pastabos ir pasiūlymai

Jokio signalo naudojant teigiamas kontrolines medžiagas („EBV RG QS 1–4“) fluorescenciniame kanale „Cycling Green“ arba „Cycling A.FAM“

- | | |
|--|--|
| a) PGR duomenų analizei pasirinktas fluorescencinis kanalas neatitinka protokolo | Duomenų analizei pasirinkite „Cycling Green“ arba „Cycling A.FAM“ fluorescencinį kanalą analitinei EBV viruso PGR „Cycling Yellow“ arba „Cycling A.JOE“ fluorescencinį kanalą – vidinės kontrolinės medžiagos PGR. |
| b) Neteisingas „Rotor-Gene“ instrumento temperatūros profilio programavimas | Palyginkite temperatūros profilį su protokolu. Žr. „Protocol: PCR and data analysis“, 13 psl. |
| c) Neteisinga PGR konfigūracija | Patikrinkite savo darbo veiksmus naudodami lašinimo pipete schemą ir, jei reikia, pakartokite PGR. Žr. „Protocol: PCR and data analysis“, 13 psl. |
| d) Vieno ar kelių rinkinio komponentų laikymo sąlygos neatitiko nurodymų, pateiktų „Reagent Storage and Handling“ (7 psl.) | Patikrinkite reagentų laikymo sąlygas ir tinkamumo laiką (žr. rinkinio etiketę) ir, jei reikia, naudokite naują rinkinį. |

Pastabos ir pasiūlymai

- e) Baigėsi „artus EBV RG PCR“ rinkinio tinkamumo laikas Patikrinkite reagentų laikymo sąlygas ir tinkamumo laiką (žr. rinkinio etiketę) ir, jei reikia, naudokite naują rinkinį.

Silpnas vidinės kontrolinės medžiagos signalas arba jo nėra fluorescenciniame kanale „Cycling Yellow“ arba „Cycling A.JOE“ ir, tuo pačiu, signalo nebuvimas kanale „Cycling Green“ arba „Cycling A.FAM“

- a) PGR sąlygos neatitinka protokolo. Patikrinkite PGR sąlygas (žr. aukščiau) ir, jei reikia, pakartokite PGR taikydami teisingas nuostatas.
- b) PGR buvo slopinama Įsitinkite, kad naudojate rekomenduojamą išskyrimo metodą ir atidžiai laikykitės gamintojo nurodymų.

Kai naudojamas „QIAamp DNA Mini“, „QIAamp DNA Blood Mini“ arba „QIAamp UltraSens Virus“ rinkinius, įsitinkite, kad DNR išskyrimo metu prieš eliuavimą buvo atliktas rekomenduojamas papildomas centrifugavimo veiksmas, skirtas pašalinti visą likusį etanolį (žr. „DNA isolation“, 8 ir 10 psl.).
- c) Ekstrahavimo metu DNR buvo prarasta Jei vidinė kontrolinė medžiaga buvo įdėta į ekstrahuojamą medžiagą, vidinės kontrolinės medžiagos signalo nebuvimas gali rodyti DNR praradimą ekstrahavimo metu. Įsitinkite, kad naudojate rekomenduojamą išskyrimo metodą (žr. „DNA isolation“, 8 psl.) ir atidžiai laikykitės gamintojo nurodymų.
- d) Vieno ar kelių rinkinio komponentų laikymo sąlygos neatitiko nurodymų, pateiktų „Reagent Storage and Handling“ (7 psl.) Patikrinkite reagentų laikymo sąlygas ir tinkamumo laiką (žr. rinkinio etiketę) ir, jei reikia, naudokite naują rinkinį.
- e) Baigėsi „artus EBV RG PCR“ rinkinio tinkamumo laikas Patikrinkite reagentų laikymo sąlygas ir tinkamumo laiką (žr. rinkinio etiketę) ir, jei reikia, naudokite naują rinkinį.

Pastabos ir pasiūlymai

Signalai naudojant neigiamas kontrolines medžiagas analitinės PGR „Cycling Green“ arba „Cycling A.FAM“ fluorescenciniame kanale

- a) PGR ruošimo metu atsirado tarša
- Pakartokite PGR, naudodami naujus reagentus kartotiniaisi tyrimais.
- Jei galima, įdėję reikiamą bandyti mėginį, iš karto uždarykite PGR mėgintuvėlius.
- Užtikrinkite, kad teigiamos kontrolinės medžiagos būtų lašinamos paskutinės.
- Užtikrinkite, kad darbo vieta ir instrumentai būtų reguliariai dezinfekuojami.
- b) Ekstrahavimo metu atsirado tarša
- Pakartokite mėginio, kuri reikia ištirti, ekstrahavimą ir PGR, naudodami naujus reagentus.
- Užtikrinkite, kad darbo vieta ir instrumentai būtų reguliariai dezinfekuojami.

Kokybės kontrolė

Vadovaujantis QIAGEN ISO sertifikuota Kokybės valdymo sistema, kiekviena „artus EBV RG PCR“ rinkinio partija išbandoma pagal nustatytas specifikacijas, siekiant nuolat išlaikyti produktų kokybę.

Apribojimai

Visi reagentai gali būti naudojami tik „in vitro“ diagnostikai.

Produktą turi naudoti tik personalas, specialiai apmokytas atlikti „in vitro“ diagnostines procedūras.

Optimaliems PGR rezultatams užtikrinti reikia griežtai laikytis naudotojo vadovo nurodymų.

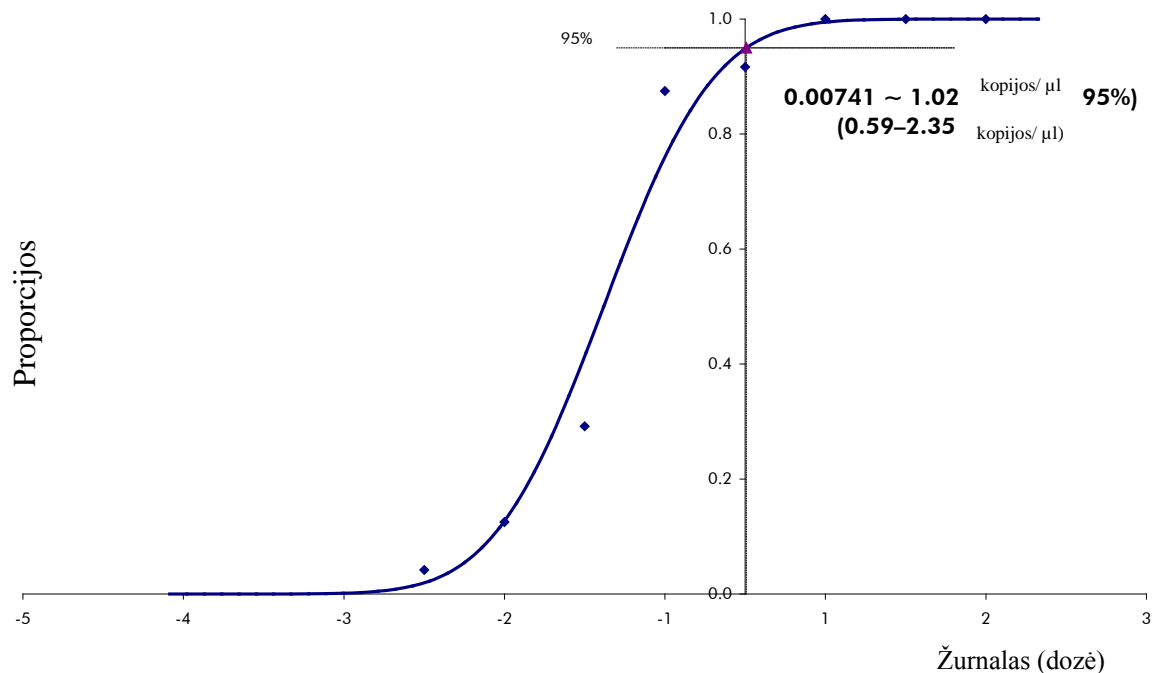
Reikia atkreipti dėmesį į tinkamumo datas, išspausdintas ant dėžutės ir visų komponentų etikečių. Pasibaigus tinkamumo laikui, komponentų naudoti negalima.

Nors mutacijos pasireiškia retai, tačiau dėl jų ypač atspariose viruso geno, su kuriuo naudojami rinkinio pradmenys ir (arba) zondai, srityse gali nepavykti nustatyti kiekio arba aptikti viruso buvimo šiais atvejais. Tyrimo pagrįstumo ir veikimo duomenys reguliariai peržiūrimi.

Veikimo charakteristikos

Analitinis jautris

Siekiant nustatyti „artus EBV RG PCR“ rinkinio analitinį jautrį, buvo nustatyta nuo 31,6 iki 0,01 ir nuo 100 iki nominalių 0,03 EBV kopijų ekvivalentų/μl standartinė skiedimo serija ir buvo analizuojama „Rotor-Gene 6000“ ir, atitinkamai, „Rotor-Gene 3000“, kartu naudojant „artus EBV RG PCR“ rinkinį. Testas buvo atliekamas 3 skirtingas dienas 8 kartotiniaus tyrimais. Rezultatai buvo nustatomi taikant statistinę „probit“ analizę. Grafinė „Rotor-Gene 6000“ „probit“ analizės iliustracija pateikta 10 pav. „artus EBV RG PCR“ rinkinio, naudojamo kartu su „Rotor-Gene Q MDx/Q/6000“ ir „Rotor-Gene 3000“, analitinio aptikimo riba yra 1,02 kopijų/μl ($p = 0,05$) ir, atitinkamai, 3,8 kopijų/μl ($p = 0,05$). Tai reiškia, kad yra 95 % tikimybė, kad bus aptiktos 1,02 kopijos/μl arba 3,8 kopijos/μl.



10 pav. „Probit“ analizė: EBV („Rotor-Gene 6000“). „artus EBV RG PCR“ rinkinio, naudojamo su „Rotor-Gene 6000“, analitinis jautris.

Specifiškumas

„artus EBV RG PCR“ rinkinio specifiškumas yra visų pirma ir geriausiai užtikrinamas parenkant pradmenis ir zondus, taip pat parenkant griežtas reakcijos sąlygas. Pradmenys ir zondai buvo patikrinti, ar nėra galimos homologijos visoms genų bankuose paskelbtoms sekoms, taikant sekos lyginamąją analizę. Taigi visų reikiamų padermių aptikimas buvo užtikrinamas.

Be to, specifiškumas buvo patvirtinamas naudojant 6 skirtingus EBV virusui neigiamų serumo mėginių. Jie neteikė jokių signalų naudojant EBV virusui specifinius pradmenis ir zondus, kurie buvo tiekiami su „EBV RG Master“.

Galimas „artus EBV RG PCR“ rinkinio kryžminis reaktyvumas buvo bandomas naudojant kontrolinę grupę, nurodytą 7 lentelėje. Nė vienas iš bandytų patogenų nebuvo reaktyvus.

7 lentelė. Rinkinio specifiškumo bandymas naudojant potencialiai kryžmiškai reaktyvius patogenus

Kontrolinė grupė	EBV („Cycling Green“ arba „Cycling A.FAM“)	Vidinės kontrolės medžiaga („Cycling Yellow“ arba „Cycling A.JOE“)
Žmogaus herpeso virusas 1 (1 tipo paprastas herpeso virusas)	–	+
Žmogaus herpeso virusas 2 (2 tipo paprastas herpeso virusas)	–	+
Žmogaus herpeso virusas 3 (vėjaraupių virusas)	–	+
Žmogaus herpeso virusas 5 (citomegalovirusas)	–	+
Žmogaus T ląstelių leukemijos virusas 1	–	+
Žmogaus T ląstelių leukemijos virusas 2	–	+

Rezultatų atkuriamumas

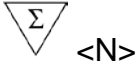









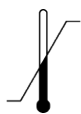


Rezultatų atkuriamumas leidžia reguliariai įvertinti „artus EBV RG PCR“ rinkinio veikimą ir palyginti efektyvumą su kitais produktais. Šie duomenys gauti dalyvaujant nustatytose kvalifikacijos patikrinimo programose.

Literatūra

QIAGEN palaiko didelę, atnaujinamą internetinę mokslinių publikacijų apie QIAGEN produktų utilizavimą duomenų bazę. Visapusės paieškos parinktys leis jums rasti reikiamus straipsnius, ieškant tiesiog pagal raktinį žodį arba nurodant pritaikymo sritį, mokslinių tyrimų sritį, pavadinimą ir kt.

Norėdami pamatyti visą literatūros sąrašą, apsilankykite internetinėje QIAGEN literatūros duomenų bazėje adresu www.qiagen.com/RefDB/search.asp arba kreipkitės į QIAGEN technines tarnybas ar vietinį platintoją.

Simboliai

	Sudėtyje yra reagentų <N> testams atlikti
	Tinka naudoti iki
	<i>In vitro</i> diagnostinis medicinos prietaisas
	Katalogo numeris
	Partijos numeris
	Medžiagos numeris
	Komponentai
	Sudėtyje yra
	Numeris
	Bendrasis komercinis prekės numeris
	Temperatūros apribojimai
	Gamintojas
	Žr. vadove pateiktą informaciją

Kontaktinė informacija

Prireikus techninės pagalbos ir išsamesnės informacijos, apsilankykite mūsų techninės pagalbos centre adresu www.qiagen.com/Support arba skambinkite vienam iš QIAGEN techninės priežiūros skyrių ar vietinių platintojų (žr. galinį viršelį arba apsilankykite adresu www.qiagen.com).

Užsakymo informacija

Produktas	Turinys	Kat. Nr.
„artus EBV RG PCR Kit“ (24)	24 reakcijoms: pagrindinis, 4 kiekybinės analizės etaloniniai tirpalai, vidinė kontrolinė medžiaga, vanduo (grynas PGR)	4501263
„artus EBV RG PCR Kit“ (96)	96 reakcijoms: pagrindinis, 4 kiekybinės analizės etaloniniai tirpalai, vidinė kontrolinė medžiaga, vanduo (grynas PGR)	4501265
„EASY artus EBV RG PCR“ rinkiniai – visiškai su CE-IVD suderinamam integruotam automatiniam mėginių gryninimui ir patogenų aptikimui		
„EASY artus EBV RG PCR Kit 1“	48 viruso nukleino rūgščių preparatams ir 24 tyrimams: 1 x „EZ1 DSP Virus“ rinkinys, 1 x „artus EBV RG PCR“ rinkinys (24)	EA10123
„EASY artus EBV RG PCR Kit 2“	48 viruso nukleino rūgščių preparatams ir 48 tyrimams: 1 x „EZ1 DSP Virus“ rinkinys, 2 x „artus EBV RG PCR“ rinkinys (24)	EA10124
„EZ1 DSP Virus“ rinkinys – automatiniam, vienalaikiam viruso DNR ir RNR gryninimui iš 1–14 – žmogaus plazmos, serumo arba CSF mėginių		
„EZ1 DSP Virus Kit“ (48)	48 viruso nukleino rūgščių preparatams: užpildytos reagentų kasetės, vienkartiniai antgalių laikikliai, vienkartiniai filtrų antgaliai, mėginių mėgintuvėliai, eliuavimo mėgintuvėliai, buferiai, nešiklio RNR	62724
„QIAamp DNA Mini“ rinkinys – genomo ir virusinio DNR gryninimui iš audinių ir kitų mėginių		
„QIAamp DNA Mini Kit“ (50)	50 DNR preparatų: 50 „QIAamp Mini Spin“ stulpelių, QIAGEN proteinazės K, reagentai, buferiai, ėmimo vamzdeliai (2 ml)	51304

Produktas	Turinys	Kat. Nr.
„QIAamp UltraSens Virus“ rinkinys – virusinės DNR ir RNR koncentracijai ir izoliavimui serume ir plazmoje		
„QIAamp UltraSens Virus Kit“ (50)	50 viruso nukleino rūgščių preparatams: 50 „QIAamp Mini Spin“ stulpelių, proteinazės K, nešiklio RNR, ėmimo vamzdeliai (2 ml), buferiai	53704
„QIAamp DNA Blood Mini“ rinkinys – iki 12 µg genomo, mitochondrinio arba virusinio DNR gryninimui kraujyje ir susijusiuose kūno skysčiuose		
„QIAamp DNA Blood Mini Kit“ (50)	50 DNR mini preparatų: 50 „QIAamp Mini Spin“ stulpelių, QIAGEN proteazė, reagentai, buferiai, ėmimo vamzdeliai (2 ml)	51104
„Rotor-Gene Q MDx“ ir priedai		
„Rotor-Gene Q MDx 5plex Platform“	Realaus laiko PGR ciklų valdiklis su 5 kanalais (žaliu, geltonu, oranžiniu, raudonu, tamsiai raudonu), nešiojamasis kompiuteris, programinė įranga, priedai: apima 1 metų garantiją dalims ir darbui, montavimas ir apmokymai neįtrauk	9002022
„Rotor-Gene Q MDx 5plex System“	Realaus laiko PGR ciklų valdiklis su 5 kanalais (žaliu, geltonu, oranžiniu, raudonu, tamsiai raudonu), nešiojamasis kompiuteris, programinė įranga, priedai: apima 1 metų garantiją dalims ir darbui, montavimui ir apmokymams	9002023
„Rotor-Gene Q MDx 5plex HRM Platform“	Realaus laiko PGR ciklų valdiklis ir didelės skiriamosios gebos lydumo analizatorius su 5 kanalais (žaliu, geltonu, oranžiniu, raudonu, tamsiai raudonu), taip pat HRM kanalas, nešiojamasis kompiuteris, programinė įranga, priedai: apima 1 metų garantiją dalims ir darbui, montavimas ir apmokymai neįtraukti	9002032

Produktas	Turinys	Kat. Nr.
„Rotor-Gene Q MDx 5plex HRM System“	Realaus laiko PGR ciklų valdiklis ir didelės skiriamosios gebos lydumo analizatorius su 5 kanalais (žaliu, geltonu, oranžiniu, raudonu, tamsiai raudonu), taip pat HRM kanalas, nešiojamasis kompiuteris, programinė įranga, priedai: apima 1 metų garantiją dalims ir darbui, montavimui ir apmokymams	9002033
„Rotor-Gene Q MDx 6plex Platform“	Realaus laiko PGR instrumentas su 6 kanalais (mėlynu, žaliu, geltonu, oranžiniu, raudonu, tamsiai raudonu), įskaitant nešiojamąjį kompiuterį, programinę įrangą, priedus: apima 1 metų garantiją dalims ir darbui, montavimas ir apmokymai neįtraukti	9002042
„Rotor-Gene Q MDx 6plex System“	Realaus laiko PGR instrumentas su 6 kanalais (mėlynu, žaliu, geltonu, oranžiniu, raudonu, tamsiai raudonu), įskaitant nešiojamąjį kompiuterį, programinę įrangą, priedus: apima 1 metų garantiją dalims ir darbui, montavimui ir apmokymams	9002043
„Rotor-Gene Q MDx 2plex Platform“	Realaus laiko PGR ciklų valdiklis su 2 kanalais (žaliu, geltonu), nešiojamasis kompiuteris, programinė įranga, priedai: apima 1 metų garantiją dalims ir darbui, montavimas ir apmokymai neįtraukti	9002002
„Rotor-Gene Q MDx 2plex System“	Realaus laiko PGR ciklų valdiklis su 2 kanalais (žaliu, geltonu), nešiojamasis kompiuteris, programinė įranga, priedai: apima 1 metų garantiją dalims ir darbui, montavimui ir apmokymams	9002003

Produktas	Turinys	Kat. Nr.
„Rotor-Gene Q MDx 2plex HRM Platform“	Realaus laiko PGR ciklų valdiklis ir didelės skiriamosios gebos lydumo analizatorius su 2 kanalais (žaliu, geltonu), taip pat HRM kanalas, nešiojamasis kompiuteris, programinė įranga, priedai: apima 1 metų garantiją dalims ir darbui, montavimas ir apmokymai neįtraukti	9002012
„Rotor-Gene Q MDx 2plex HRM System“	Realaus laiko PGR ciklų valdiklis ir didelės skiriamosios gebos lydumo analizatorius su 2 kanalais (žaliu, geltonu), taip pat HRM kanalas, nešiojamasis kompiuteris, programinė įranga, priedai: apima 1 metų garantiją dalims ir darbui, montavimui ir apmokymams	9002013
„Loading Block 72 x 0.1 ml Tubes“	Aliuminio blokas rankiniam reakcijos nustatymui su vieno kanalo pipete 72 x 0,1 ml mėgintuvėliuose	9018901
„Loading Block 96 x 0.2 ml Tubes“	Aliuminio blokas rankiniam reakcijos nustatymui standartiniame 8 x 12 rinkinyje, naudojant 96 x 0,2 ml mėgintuvėlius	9018905
„Strip Tubes and Caps, 0.1 ml“ (250)	250 juostelių po 4 mėgintuvėlius ir dangtelius, skirtų 1000 reakcijų	981103
„Strip Tubes and Caps, 0.1 ml“ (2500)	10 x 250 juostelių po 4 mėgintuvėlius ir dangtelius, skirtų 10 000 reakcijų	981106
„PCR Tubes, 0.2 ml“ (1000)	1000 plonasienių mėgintuvėlių, skirtų 1000 reakcijų	981005
„PCR Tubes, 0.2 ml“ (10000)	10 x 1000 plonasienių mėgintuvėlių, skirtų 10 000 reakcijų	981008

Norėdami gauti naujausios informacijos apie licencijavimą ir atsakomybės už produktus apribojimus, žr. atitinkamą QIAGEN rinkinio vadovą arba naudotojo vadovą. QIAGEN rinkinio vadovus ir naudotojo instrukcijas galima rasti adresu www.qiagen.com arba gauti iš QIAGEN techninės pagalbos tarnybos ar vietinio platintojo.

Šio produkto įsigijimas leidžia pirkėjui jį naudoti diagnostinių paslaugų vykdymui žmogaus „in vitro“ diagnostikos tikslais. Joks bendras patentas ar kita licencija, išskyrus šią specifinę įsigijimo suteikiamą teisę, nesuteikiama.

Prekių ženklai: „QIAGEN“[®], „QIAamp“[®], „artus“[®], „EASYartus“[®], „EZ1“[®], „Rotor-Gene“[®], „UltraSens“[®] („QIAGEN Group“); „FAM“[™], „JOE“[™] („Life Technologies“); „SYBR“[®] („Molecular Probes, Inc.“).

Ribotoji licencinė sutartis

Šio produkto naudojimas reiškia „artus EBV RG PCR“ rinkinio pirkėjo ar naudotojo sutikimą su šiomis sąlygomis:

1. „artus EBV RG PCR“ rinkinį galima naudoti tik vadovaujantis „artus EBV RG PCR“ rinkinio vadovu ir tik su rinkinyje esančiais komponentais. QIAGEN nesuteikia jokios intelektinės nuosavybės licencijos naudoti ar įtraukti pridėtus šio rinkinio komponentus su šiame rinkinyje neesančiais komponentais, išskyrus aprašytuosius „artus EBV RG PCR“ rinkinio vadove ir papildomuose protokoluose, pateiktuose www.qiagen.com.
2. Jei aiškiai nenurodyta licencijose, QIAGEN nesuteikia garantijos, kad šis rinkinys ir (arba) jo naudojimas nepažeis trečiųjų šalių teisių.
3. Rinkiniui ir jo komponentams suteikta licencija naudoti vieną kartą; pakartotinai naudoti, atnaujinti ar perparduoti negalima.
4. QIAGEN atmeta bet kokias kitas išreikštas ar numanomas licencijas, jei nors nėra nurodytos atskirai.
5. Rinkinio pirkėjas ir naudotojas sutinka nesiiimti ir neleisti niekam kitam imtis veiksmų, kurie galėtų paskatinti arba palengvinti aukščiau nurodytus draudžiamus veiksmus. QIAGEN gali priversti vykdyti šios ribotosios licencinės sutarties draudimus bet kuriame teisme ir turi atgauti visas tyrimo ir teismo išlaidas, įskaitant išlaidas advokatams, pateikusi ieškinį dėl šios ribotosios licencinės sutarties vykdymo arba su šiuo rinkiniu ir (arba) jo komponentais susijusių teisių į savo intelektinę nuosavybę.

Atnaujintas licencijos sąlygas žr. www.qiagen.com.

© 2009–2014 QIAGEN, visos teisės saugomos.

www.qiagen.com

Australia ■ Orders 1-800-243-800 ■ Fax 03-9840-9888 ■ Technical 1-800-243-066

Austria ■ Orders 0800-28-10-10 ■ Fax 0800-28-10-19 ■ Technical 0800-28-10-11

Belgium ■ Orders 0800-79612 ■ Fax 0800-79611 ■ Technical 0800-79556

Brazil ■ Orders 0800-557779 ■ Fax 55-11-5079-4001 ■ Technical 0800-557779

Canada ■ Orders 800-572-9613 ■ Fax 800-713-5951 ■ Technical 800-DNA-PREP (800-362-7737)

China ■ Orders 86-21-3865-3865 ■ Fax 86-21-3865-3965 ■ Technical 800-988-0325

Denmark ■ Orders 80-885945 ■ Fax 80-885944 ■ Technical 80-885942

Finland ■ Orders 0800-914416 ■ Fax 0800-914415 ■ Technical 0800-914413

France ■ Orders 01-60-920-926 ■ Fax 01-60-920-925 ■ Technical 01-60-920-930 ■ Offers 01-60-920-928

Germany ■ Orders 02103-29-12000 ■ Fax 02103-29-22000 ■ Technical 02103-29-12400

Hong Kong ■ Orders 800 933 965 ■ Fax 800 930 439 ■ Technical 800 930 425

Ireland ■ Orders 1800 555 049 ■ Fax 1800 555 048 ■ Technical 1800 555 061

Italy ■ Orders 800-789-544 ■ Fax 02-334304-826 ■ Technical 800-787980

Japan ■ Telephone 03-6890-7300 ■ Fax 03-5547-0818 ■ Technical 03-6890-7300

Korea (South) ■ Orders 080-000-7146 ■ Fax 02-2626-5703 ■ Technical 080-000-7145

Luxembourg ■ Orders 8002-2076 ■ Fax 8002-2073 ■ Technical 8002-2067

Mexico ■ Orders 01-800-7742-639 ■ Fax 01-800-1122-330 ■ Technical 01-800-7742-436

The Netherlands ■ Orders 0800-0229592 ■ Fax 0800-0229593 ■ Technical 0800-0229602

Norway ■ Orders 800-18859 ■ Fax 800-18817 ■ Technical 800-18712

Singapore ■ Orders 1800-742-4362 ■ Fax 65-6854-8184 ■ Technical 1800-742-4368

Spain ■ Orders 91-630-7050 ■ Fax 91-630-5145 ■ Technical 91-630-7050

Sweden ■ Orders 020-790282 ■ Fax 020-790582 ■ Technical 020-798328

Switzerland ■ Orders 055-254-22-11 ■ Fax 055-254-22-13 ■ Technical 055-254-22-12

UK ■ Orders 01293-422-911 ■ Fax 01293-422-922 ■ Technical 01293-422-999

USA ■ Orders 800-426-8157 ■ Fax 800-718-2056 ■ Technical 800-DNA-PREP (800-362-7737)

