

„*ipsogen*[®] RT Kit“ vadovas



1 versija

IVD

„In vitro“ diagnostika



REF

679923



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, VOKIETIJA

R3

MAT

1072504LT



QIAGEN mėginių ir tyrimų technologijos

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

QIAGEN nustato standartus šiose srityse:

- DNR, RNR ir baltymų gryninimas
- Nukleino rūgščių ir baltymų tyrimai
- mikroRNR tyrimai ir RNR interferencija
- Mėginių ir tyrimų technologijų automatizavimas

Mūsų tikslas – leisti jums sėkmingai dirbti ir pasiekti laimėjimų. Daugiau informacijos rasite svetainėje www.qiagen.com.

Turinys

Numatytoji paskirtis	4
Suvestinė ir paaiškinimas	4
Procedūros principas	4
Pateikiamos medžiagos	5
Rinkinio turinys	5
Būtinės, bet nepateikiamos priemonės	6
Perspėjimai ir atsargumo priemonės	7
Bendrosios atsargumo priemonės	7
Reagentų laikymas ir naudojimas	8
Mėginių naudojimas ir laikymas	8
Procedūra	9
RNR mėginio paruošimas	9
Protokolas: atvirkštinė transkripcija	9
Trikčių šalinimas	11
Kokybės kontrolė	11
Apribojimai	11
Efektyvumo charakteristikos	11
Literatūra	11
Simboliai	12
Kontaktinė informacija	12
Užsakymo informacija	13

Numatytoji paskirtis

Naudojant „*ipsogen* RT Kit“ galima atlikti bendros RNR atvirkštinę transkripciją, naudojama molekulinuose diagnostiniuose testuose.

Pastaba: „*ipsogen* RT Kit“ efektyvumo charakteristikos nustatytos tik naudojant BCR-ABL Mbcr ir ABL transkriptus. Naudojant kitus objekto transkriptus, už tinkamo efektyvumo charakteristikų užtikrinimą atsako naudotojas.

Suvestinė ir paaiškinimas

Atvirkštinė RNR transkripcija būtina atliekant kiekybinę RNR analizę (pvz., naudojant RT-PGR arba realiojo laiko RT-PGR) arba klonuojant RNR sekas. Atvirkštinės transkriptazės naudojamos „in vitro“ atliekant pirmos grandies cDNR sintezę naudojant RNR kaip pradinę matricą. Reakcijos efektyvumas labai priklauso nuo pradinės RNR matricos kokybės ir kiekio. Kaip pradinę matricą svarbu turėti nepažeistą RNR. Net užterštos ribonukleazės pėdsakai RNR mėginyje gali sukelti RNR skilimą, o dėl to sutrumpėti cDNR produktai. Cheminiai nešvarumai, pvz., baltymai, polianionai (pvz., heparinas), druskos, EDTA, etanolis, fenolis ir kiti tirpikliai, gali turėti įtakos atvirkštinės transkriptazės aktyvumui ir procesyvumui.

Norint užtikrinti atkuriamą ir efektyvią atvirkštinę transkripciją, svarbu nustatyti pradinės RNR kokybę ir kiekį. Norint gauti geriausią rezultatą, rekomenduojame pradėti naudojant RNR, išgrynintą taikant silikagelio membranos technologiją. Pvz., norint izoliuoti RNR nuo įvairių pradinių medžiagų ir pateikti aukštos kokybės RNR, labai tinkamą naudoti atliekant atvirkštinę transkripciją ir RT-PGR, galima naudoti „QIAGEN® RNeasy® Mini Kit“ (kat. Nr. 74104) arba „RNeasy Midi Kit“ (kat. Nr. 75144).

Procedūros principas

Atvirkštinė transkriptazė – tai daugiafunkcis fermentas su 3 ryškiais fermentiniais požymiais: nuo RNR priklausoma DNR polimeraze, nuo hibrido priklausoma eksoribonukleaze (ribonukleazė H) ir nuo DNR priklausoma DNR polimeraze. „In vivo“ šių 3 požymių derinys leidžia atlikti vienos gijos RNR genomo transkripciją į retrovirusinės infekcijos dviejų gijų DNR. Nuo RNR priklausomos DNR polimerazės veikla (atvirkštinė transkripcija) transkribuoja cDNR iš RNR matricos. Ši veikla leidžia susintetinti klonavimui skirtą cDNR, atlikti PGR ir RNR sekavimą.

Pateikiamos medžiagos

Rinkinio turinys

<i>ipsogen</i> RT Kit	(33)
Katalogo Nr.	679923
Reakcijų skaičius	33
Reverse Transcriptase (atvirkštinė transkriptazė)	36 µl
5x RT Buffer for reverse transcription (5x RT buferinis tirpalas, skirtas atvirkštinei transkripcijai)	180 µl
dNTP Mix (dNTP mišinys)*	72 µl
Random Primer (atsitiktinis pradmuo) [†]	190 µl
RNase Inhibitor (ribonukleazės inhibitorius)	18 µl
DTT [‡]	45 µl
<i>ipsogen RT Kit Handbook</i> („ <i>ipsogen RT Kit vadovas</i> “) (anglų k.)	1

* Deoksinukleotidai, kiekvienas po 10 mM.

[†] Atsitiktinis nonamerinis oligonukleotidas.

[‡] Ditionitritolis.

Būtinios, bet nepateikiamos priemonės

Dirbdami su chemikalais, visada dėvėkite tinkamą laboratorinį chalata, mėvėkite vienkartinės pirštines ir naudokite apsauginius akinius. Daugiau informacijos yra atitinkamuose saugos duomenų lapuose (SDS), kuriuos gali pateikti produkto tiekėjas.

Reikmenys

- Aerosoliui atsparūs sterilūs PGR pipečių antgaliai be nukleazės su hidrofobiniais filtrais
- 0,5 ml arba 0,2 ml PGR mėgintuvėliai be ribonukleazės ir ribonukleazės
- Ledas

Reagentai

- PGR klasės vanduo be nukleazės
- 1,2 % formaldehido agarozės gelio elektroforezei skirti reagentai

Įranga

- Mikrolitrinės pipetės*, skirtos PGR (1–10 µl; 10–100 µl; 100–1000 µl)
- Stalinė centrifuga* su rotoriumi, skirta 0,2 ml arba 0,5 ml reakcijų mėgintuvėliams (galinti pasiekti 10 000 aps./min.)
- Spektrofotometras* arba „Agilent® BioAnalyzer®“*, skirtas RNR kiekybiniam įvertinimui
- Įranga*, skirta impulsinei lauko gelio elektroforezei
- Šiluminio ciklo prietaisas* arba vandens vonelė* (atvirkštinės transkripcijos etapas)

* Įsitikinkite, kad visi instrumentai patikrinti ir sukalibruoti pagal gamintojo rekomendacijas.

Perspėjimai ir atsargumo priemonės

Skirtas „in vitro“ diagnostikai

Dirbdami su chemikalais, visada dėvėkite tinkamą laboratorinį chalata, mūvėkite vienkartinės pirštines ir naudokite apsauginius akinius. Daugiau informacijos rasite atitinkamuose saugos duomenų lapuose (SDS). Jie pateikiami patogiu ir kompaktišku PDF formatu internete www.qiagen.com/safety – čia galite rasti, peržiūrėti ir išspausdinti kiekvieno QIAGEN rinkinio ir jų komponentų SDS.

Mėginių ir tyrimų atliekas išmeskite laikydamiesi vietinių saugos reikalavimų.

Bendrosios atsargumo priemonės

Atliekant qPGR tyrimus reikia gerai išmanyti darbą laboratorijoje (įskaitant įrangos priežiūrą) molekulinės biologijos srityje ir laikytis taikomų taisyklių ir susijusių standartų reikalavimų.

Šis rinkinys skirtas naudoti „in vitro“ diagnostikai. Šiame rinkinyje pateikti reagentai ir instrukcijos yra patvirtinti, kad užtikrintų optimalų veikimą. Daugiau praskiedus reagentus ar pakeitus inkubacijos laiką ir temperatūrą gali būti gauti klaidingi arba prieštaringi duomenys. Visi reagentai paruošti naudoti konkrečiai su šiuo rinkiniu. Kad būtų užtikrintas optimalus procedūros efektyvumas, negalima naudoti jokių pakaitalų.

Nustatant transkripcijos lygius naudojant qPGR, reikalinga tiek atvirkštinė mRNR transkripcija, tiek PGR sugeneruotos cDNR amplifikacija. Todėl visą tyrimo procedūrą reikia atlikti esant sąlygoms, kai nėra ribonukleazės / deoksiribonukleazės.

Būkite ypač atsargūs, kad išvengtumėte:

- Ribonukleazės / deoksiribonukleazės užteršimo, nes gali degraduoti mRNR matrica ir sugeneruota cDNR.
- mRNR arba PCR pernešimo užteršimo, dėl ko gali būti gautas klaidingai teigiamas signalas.

Todėl toliau pateikiame rekomendacijas.

- Atlikdami tyrimą naudokite laboratorijos įrangą be nukleazės (pvz., pipetes, pipečių antgalius, reakcijų buteliukus) ir mūvėkite pirštines.
- Atlikdami kiekvieną lašinimo veiksmą naudokite naujus aerzoliui atsparius pipečių antgalius, kad išvengtumėte kryžminio mėginių ir reagentų užteršimo.
- Paruoškite iš anksto paruošiamą PGR pagrindinį mišinį naudodami specialias medžiagas (pipetes, antgalius ir kt.) specialioje srityje, kurioje nėra DNR matricų (cDNR, DNR, plazmidžių). Naudodami specialias medžiagas (pipetes, antgalius ir kt.) atskiroje zonoje (pageidautina atskiroje patalpoje) įlašinkite matricą.

Reagentų laikymas ir naudojimas

Rinkinys pateikiamas ant sauso ledo ir gautas turi būti laikomas nuo –30 iki –15 °C temperatūroje.

- Prieš atidarydami mėgintuvėlius atsargiai juos sumaišykite ir centrifuguokite.
- Visus rinkinio komponentus laikykite originaliuose konteineriuose.

Šios laikymo sąlygos taikomos tiek atidarytiems, tiek uždarytiems komponentams. Jei komponentai bus laikomi kitokiomis, nei ant etikečių nurodytomis sąlygomis, jie gali veikti netinkamai ir neigiamai paveikti tyrimo rezultatus.

Kiekvieno reagento galiojimo datos nurodytos atskiro komponento etiketėse. Laikant tinkamai produktas išliks efektyvus, kol baigsis etiketėje išspausdintas galiojimo laikas.

Mėginių naudojimas ir laikymas

Visi kraujo mėginiai turi būti antikoaguliuoti naudojant kalio EDTA ir laikomi 2–8 °C temperatūroje ne ilgiau kaip 5 dienas iki RNR išgavimo.

Procedūra

RNR mėginio paruošimas

RNR turi būti išgaunama atliekant patvirtintą procedūrą (QIAGEN „RNeasy Mini Kit“, kat. Nr. 74104, „RNeasy Midi Kit“, kat. Nr. 75144 arba „Life Technologies TRIzol®“, kat. Nr. 15596-026 ir 15596-018).

Tyrimo efektyvumas priklauso nuo įvesties RNR koncentracijos ir kokybės. Todėl prieš atliekant analizę rekomenduojame patikrinti išgrynintos RNR tinkamumą naudojant agarozės* gelio elektroforezę, „Agilent BioAnalyzer“ arba spektrofotometriją.†

Protokolas: atvirkštinė transkripcija

Prieš pradėdant atliekami veiksmai

- Ištirpdykite visus būtinus komponentus ir padėkite ant ledo.
- Gerai sumaišykite mėgintuvėlių turinį (nevartykite) ir trumpai pasukite (10 sekundžių 10 000 aps./min. greičiu), kad surinktumėte mėgintuvėlio dugne esantį skystį.
- Lašindami vandenį be nukleazės pakoreguokite RNR mėginius, kad būtų 0,1 µg/µl.

Pastaba: norint patikrinti atvirkštinės transkripcijos kokybę, galima rinktis kontrolę be matricos (NTC), sugeneruotą atliekant atvirkštinę transkripciją, kaip matricą naudojant vandenį be nukleazės.

Procedūra

1. Inkubuokite 1 µg kiekvieno RNR mėginio, kuris bus tiriamas (10 µl) 5 minutes 65 °C temperatūroje.
2. Iškart vėsinkite ant ledo 5 minutes.
3. Trumpai centrifuguokite (10 sekundžių 10 000 aps./min. greičiu), kad surinktumėte mėgintuvėlio dugne esantį skystį. Laikykite ant ledo.
4. Ant ledo paruoškite atvirkštinės transkripcijos iš anksto paruoštą mišinį ir laikykite ant ledo (žr. 1 lentelę).

* Dirbdami su chemikalais, visada dėvėkite tinkamą laboratorinį chalata, mūvėkite vienkartinę pirštines ir naudokite apsauginius akinius.

† Optinis tankis matuojamas esant 260 ir 280 nm: 1,0 OD esant 260 nm yra lygus maždaug 40 µg/ml vienos gijos RNR. A_{260}/A_{280} santykis nuo 1,8 iki 2,1 nurodo, kad RNR yra labai išgryninta.

1 lentelė. Atvirkštinės transkripcijos iš anksto paruošiamo mišinio paruošimas

Iš anksto paruošto mišinio komponentas	Tūris vienam mėginiui (μl)	Galutinė koncentracija
5x atvirkštinės transkripcijos buferinis tirpalas	5,0	1x
dNTP (kiekvienas po 10 mM)	2,0	0,8 mM
Atsitiktinis nonameras (100 μM)	5,25	21 μM
Ribonukleazės inhibitorius (40 U/μl)	0,5	0,8 U/μl
Atvirkštinė transkriptazė (200 U/μl)	1,0	8 U/μl
DTT	1,25	–
RT iš anksto paruošto mišinio tūris vienam mėginiui	15	

* Paruoškite n + 1, kur n yra RNR mėginių kiekis

5. **Atsargiai sumaišykite (nevartykite), trumpai centrifuguokite ir į kiekvieną RNR mėginį (40 ng/μl) ir vandens kontrolę (NTC) įlašinkite 15 μl iš anksto paruošto mišinio.**
6. **Atsargiai sumaišykite mėgintuvėlio turinį (nevartykite) ir trumpai centrifuguokite.**
7. **Šiluminio ciklo prietaisu vykdykite atvirkštinės transkripcijos programą (žr. 2 lentelę).**

2 lentelė. Atvirkštinės transkripcijos šiluminio ciklo parametrai

1 atvirkštinė transkripcija	25 laipsn. 10 min.
2 atvirkštinė transkripcija	50 laipsn. 60 min.
Inaktyvinimas	85 laipsn. 5 min.
Vėsinimas	4 laipsn. 5 min.

8. **Trumpai centrifuguokite (10 sekundžių 10 000 aps./min. greičiu), kad surinktumėte mėgintuvėlio dugne esančią cDNR.**
9. **Kol atliekama qPGR, laikykite ant ledo arba –20 °C temperatūroje.**

Trikčių šalinimas

Informacijos apie šio rinkinio trikčių šalinimą ieškokite techninės pagalbos centro svetainės puslapyje „Frequently Asked Questions“ (dažniausiai užduodami klausimai) www.qiagen.com/FAQ/FAQList.aspx. QIAGEN techninių tarnybų mokslo darbuotojai visada mielai atsako į klausimus apie šiame vadove pateiktą informaciją ir protokolą arba apie mėginių ir tyrimų technologijas (kontaktinė informacija pateikta skyriuje „Kontaktinė informacija“, 12 psl.).

Kokybės kontrolė

Šis rinkinys pagamintas laikantis ISO 13485 standarto reikalavimų. Svetainėje www.qiagen.com/support/ užsakius galima gauti analizės sertifikatą.

Apribojimai

Kad galėtų naudoti šį prietaisą, naudotojas turi būti išmokytas ir išmanyti šią technologiją. Šį rinkinį būtina naudoti vadovaujantis šiame vadove pateiktais nurodymais ir su patvirtintais instrumentais, nurodytais skyriuje „Būtinos, bet nepateikiamos priemonės“, 6 psl.

Visi sugeneruoti diagnostikos rezultatai turi būti aiškinami kartu su kitais klinikiniais ar laboratoriniais rezultatais. Naudotojas atsako už sistemos efektyvumo tikrinimą, jei laboratorijoje atliekamos procedūros, kurių neapima QIAGEN efektyvumo tyrimai.

Reikia atkreipti dėmesį į tinkamumo datas, išspausdintas ant dėžutės ir visų komponentų etikečių. Nenaudokite komponentų, kurių galiojimo laikas baigėsi.

Efektyvumo charakteristikos

„*ipsogen* RT Kit“ efektyvumo charakteristikos nustatytos tik naudojant BCR-ABL Mbc ir ABL transkriptus. Naudojant kitus objekto transkriptus, už tinkamo efektyvumo charakteristikų užtikrinimą atsako naudotojas.

Daugiau informacijos apie „*ipsogen* RT Kit“ veikimo charakteristikas rasite „*ipsogen BCR-ABL 1 Mbc IS-MMR DX Kit*“ vadove, pateiktame svetainėje www.qiagen.com.

Literatūra

QIAGEN palaiko didelę atnaujinamą internetinę mokslinių publikacijų apie QIAGEN produktų utilizavimą duomenų bazę. Naudojant išsamios paieškos parinktį galima 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

Ant pakuotės ir etikečių gali būti pateikti šie simboliai:



Sudėtyje yra pakankamas reagentų kiekis
<N> reakcijoms atlikti



Tinka iki



„In vitro“ diagnostikos medicinos prietaisas



Katalogo numeris



Serijos numeris



Medžiagos numeris



Visuotinis prekinio vieneto numeris



Temperatūros apribojimai



Gamintojas



Skaitykite naudojimo instrukcijas

Kontaktinė informacija

Prireikus techninės pagalbos ar papildomos informacijos, apsilankykite mūsų techninės pagalbos centre adresu www.qiagen.com/Support, skambinkite tel. 00800-22-44-6000 arba kreipkitės į vieną iš mūsų QIAGEN techninio aptarnavimo skyrių ar vietinių pardavėjų (žr. galinį viršelį arba apsilankykite www.qiagen.com).

Užsakymo informacija

Produktas	Turinys	Kat. Nr.
<i>ipsogen</i> RT Kit (33)	33 reakcijoms: atvirkštinė transkriptazė, 5x RT buferinis tirpalas, dNTP mišinys, atsitiktinis pradmuo, ribonukleazės inhibitorius, DTT.	679923
„Rotor-Gene Q[®]“ MDx – skirta IVD patvirtintai realiojo laiko PGR analizei atliekant klinikinius tyrimus		
Rotor-Gene Q MDx 5plex HRM Platform	Realiojo 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, 1 metų garantija dalims ir darbui. Diegimas ir mokymas neįtrauktas.	9002032
Rotor-Gene Q MDx 5plex HRM System	Realiojo 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, 1 metų garantija dalims ir darbui, diegimas ir mokymas.	9002033

Naujausia informacija apie licencijavimą ir tam tikrų produktų garantinių įsipareigojimų atsisakymai pateikti atitinkamame QIAGEN rinkinio vadove arba naudotojo vadove. QIAGEN rinkinio vadovai arba naudotojo vadovai pateikti adresu www.qiagen.com arba galite jų paprašyti QIAGEN techninių tarnybų ar vietinio platintojo.

Šis puslapis specialiai paliktas tuščias

Šis produktas skirtas naudoti „in vitro“ diagnostikai. *ipsogen* produktų negalima perparduoti, modifikuoti norint perparduoti ar naudoti gaminant komercinius produktus be raštiško QIAGEN sutikimo.

Šio dokumento informacija gali būti keičiama be perspėjimo. QIAGEN neatsako už jokias klaidas, kurių gali būti šiame dokumente. Išleidimo metu šis dokumentas laikomas išsamiu ir tiksliu. Jokiomis aplinkybėmis QIAGEN nepriima jokios atsakomybės už atsitiktinę, specialią, pasikartojančią ar šalutinę žalą, kuri gali būti susijusi su šio dokumento naudojimu.

Garantuojama, kad *ipsogen* produktai atitinka nustatytas specifikacijas. QIAGEN vienintelis įsipareigojimas ir vienintelis kliento reikalavimų patenkinimo būdas yra nemokamas produktų pakeitimas, jei produktas neveikia taip, kaip buvo garantuota.

Šiame produkte yra „SuperScript[®] III“ atvirkštinės transkriptazės, kuri patentuota pagal vieną ar kelis JAV išleistus patentus (arba laukia patento pritaikymo) ir atitinkamus ne JAV atitiktis, kurie priklauso „Life Technologies Corporation“, ir parduodama pagal sutartį tarp „Life Technologies Corporation“ ir „Ipsogen“. Šio produkto įsigijimo kaina apima ribotas, neperduodamas teises pagal anksčiau minėtus patentus naudoti šį produkto kiekį, norint pritaikyti minėtų patentų reikalavimus išskirtinei pirkėjo veiklai, matuojant BCR-ABL p210 transkriptais. Nesuteikiamos jokios kitos teisės, įskaitant teisę naudoti šį produktą atliekant teismo ekspertizę. Daugiau informacijos apie teisių įsigijimą pagal patentus, kurie priklauso „Life Technologies Corporation“ galima gauti kreipiantis į Licensing Department, „Life Technologies Corporation“, 5791 Van Allen Way, Carlsbad, CA 92008. (760) 603-7200. El. paštas Outlicensing@lifetech.com.

Prekių ženklai: QIAGEN[®], „*ipsogen*“[®], „RNeasy“[®], „Rotor-Gene“[®] („QIAGEN Group“); „SuperScript“[®] („Life Technologies Corporation“); „Agilent“[®], „Bioanalyzer“[®] („Agilent Technologies, Inc.“); „TRIzol“[®] („Molecular Research Center, Inc.“).

Ribotoji licencinė sutartis

Šio produkto naudojimas reiškia „*ipsogen* RT Kit“ pirkėjo ar naudotojo sutikimą su šiomis sąlygomis:

1. „*ipsogen* RT-Dx Kit“ galima naudoti tik vadovaujantis „*ipsogen* RT Kit“ vadovu ir tik su rinkinyje esančiais komponentais. QIAGEN nesuteikia jokios intelektinės nuosavybės licencijos naudoti ar įtraukti pridėtų šio rinkinio komponentų su j šį rinkinį neįeinančiais komponentais, išskyrus aprašytus „*ipsogen* RT Kit“ vadove ir papildomuose protokoluose, pateiktuose www.qiagen.com.
2. Išskyrus licencijose nurodytus atvejus, 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 aiškiai atsisako bet kokių kitų išreikštų ar numanomų licencijų, išskyrus aiškiai nurodytas licencijas.
5. Rinkinio pirkėjas ir naudotojas sutinka nesiimti ir neleisti niekam kitam imtis veiksmų, kurie galėtų paskatinti arba palengvinti čia nurodytus draudžiamus veiksmus. QIAGEN gali priversti vykdyti šios Ribotosios licencinės sutarties draudimus bet kuriame teisme ir 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 j savo intelektinę nuosavybę.

Naujausios licencijos sąlygos pateiktos adresu www.qiagen.com.

© 2015 QIAGEN. Visos teisės saugomos.

www.qiagen.com

Australia ■ techservice-au@qiagen.com

Austria ■ techservice-at@qiagen.com

Belgium ■ techservice-bnl@qiagen.com

Brazil ■ suportetecnico.brasil@qiagen.com

Canada ■ techservice-ca@qiagen.com

China ■ techservice-cn@qiagen.com

Denmark ■ techservice-nordic@qiagen.com

Finland ■ techservice-nordic@qiagen.com

France ■ techservice-fr@qiagen.com

Germany ■ techservice-de@qiagen.com

Hong Kong ■ techservice-hk@qiagen.com

India ■ techservice-india@qiagen.com

Ireland ■ techservice-uk@qiagen.com

Italy ■ techservice-it@qiagen.com

Japan ■ techservice-jp@qiagen.com

Korea (South) ■ techservice-kr@qiagen.com

Luxembourg ■ techservice-bnl@qiagen.com

Mexico ■ techservice-mx@qiagen.com

The Netherlands ■ techservice-bnl@qiagen.com

Norway ■ techservice-nordic@qiagen.com

Singapore ■ techservice-sg@qiagen.com

Sweden ■ techservice-nordic@qiagen.com

Switzerland ■ techservice-ch@qiagen.com

UK ■ techservice-uk@qiagen.com

USA ■ techservice-us@qiagen.com

