

2023. gada februāris

QIAamp[®] DSP DNA FFPE Tissue Kit lietošanas instrukcijas (rokasgrāmata)



2. versija

IVD

Lietošanai in vitro diagnostikā
Izmantošanai ar QIAamp DSP DNA FFPE Tissue Kit



Kataloga numurs

REF

60404



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, VĀCIJA

R2 **MAT**

1130780LV

Saturs

Paredzētā lietošana	4
Paredzētais lietotājs	4
Apraksts un darbības principi	5
Kopsavilkums un skaidrojums	5
Procedūras princips	5
Nodrošinātie materiāli	7
Komplekta saturs	7
Komplekta komponenti	8
Nepieciešamie materiāli, kas netiek nodrošināti	9
Papildu reaģenti	9
Palīgmateriāli	9
Iekārta	9
Brīdinājumi un piesardzības pasākumi	10
Drošības informācija	10
Informācija ārkārtas situācijā	11
Piesardzības pasākumi	11
Utilizēšana	12
Reaģentu glabāšana un lietošana	13
Lietošanas stabilitāte	13
Paraugu materiālu glabāšana un lietošana	14
Procedūra	15
Protokols: genoma DNS izolēšana no FFPE audu daļām	21

Kvalitātes kontrole	25
Ierobežojumi	26
Veiktspējas raksturojums.....	27
Problēmu novēršanas ceļvedis.....	28
Simboli.....	29
Pielikums: Lietošana	32
Informācija par pasūtīšanu	33
Dokumenta pārskatīšanas vēsture	34

Paredzētā lietošana

Komplekts QIAamp DSP DNA FFPE Tissue Kit ir sistēma, kurā tiek izmantota silīcija dioksīda membrānas tehnoloģija (QIAamp tehnoloģija) genoma DNS izolēšanai un izdalīšanai no formalīnā fiksētiem un parafīnā iegultiem (Formalin-Fixed, Paraffin-Embedded, FFPE) bioloģiskajiem paraugiem.

Tas ir paredzēts manuālai paraugu sagatavošanai un nesniedz nekādus testa rezultātus – ne kvalitatīvus, ne kvantitatīvus.

Paredzētais lietotājs

Šo produktu ir paredzēts lietot tikai profesionāliem lietotājiem, piemēram, tehniķiem un ārstiem, kas ir apmācīti molekulāri bioloģisko metožu izmantošanā *in vitro* diagnostikas (IVD) nolūkos.

Apraksts un darbības principi

Kopsavilkums un skaidrojums

QIAamp DSP DNA FFPE Tissue Kit tiek izmantots DNS izdalīšanai no FFPE audu daļām. Tam tiek izmantota vispāratzīta QIAamp DNS mikrotehnoloģija genoma un mitohondriju DNS izdalīšanai no maziem parauga tilpumiem vai lielumiem. Komplektā ir apvienotas silīcija dioksīda membrānas selektīvās saistīšanas īpašības ar pielāgojamiem eluēšanas tilpumiem.

Līzes apstākļi ļauj efektīvi izdalīt genoma DNS no FFPE audu daļām, neveicot inkubāciju visu nakti. Inkubācija paaugstinātā temperatūrā pēc proteīnāzes K noārdīšanās daļēji samazina atbrīvoto DNS formalīna šķērsšūšanos, potenciāli palielinot iegūto DNS daudzumu un uzlabojot DNS rezultātus pakārtotajās analizēs. Ņemiet vērā, ka no FFPE paraugiem izolētajām DNS parasti ir zemāka molekulmasa nekā DNS, kas iegūtas no svaigiem vai saldētiem paraugiem. Sadrumstalotības pakāpe ir atkarīga no parauga veida un vecuma un fiksācijai izmantotajiem apstākļiem.

Pēc paraugu līzes vienkāršā QIAamp DSP DNA FFPE Tissue Kit procedūra ir piemērota vienlaicīgai vairāku paraugu apstrādei.

Lietotāja pienākums ir pārbaudīt sistēmas veiktspēju attiecībā uz jebkuru viņa laboratorijā izmantoto procedūru, kas nav ietverta rokasgrāmatā aprakstītajos QIAGEN® veiktspējas pētījumos.

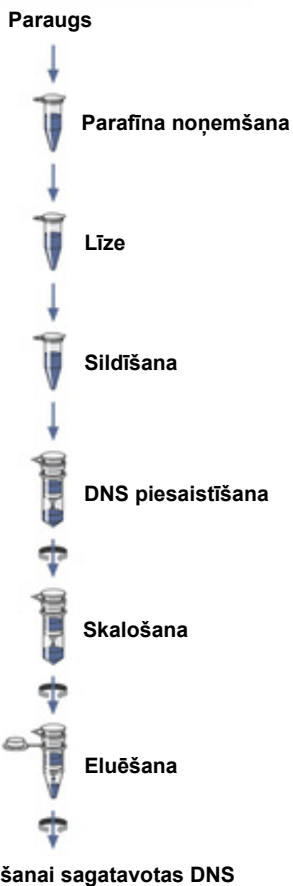
Procedūras princips

QIAamp DSP DNA FFPE Tissue Kit procedūra ietver 6 posmus (1. attēls):

- Parafīna noņemšana: parafīns tiek izšķīdināts ksilolā un noņemts.
- Līze: paraugs tiek lizēts 56 °C temperatūrā denaturācijas apstākļos ar proteīnāzi K.

- Sildīšana: inkubācija 90 °C temperatūrā novērš formalīna šķērsšūšanos.
- Saistīšana: DNS piesaistās pie membrānas, un caur to izplūst piesārņotāji.
- Skalošana: tiek noskaloti atlikušie piesārņotāji.
- Eluēšana: izdalīta, koncentrēta DNS tiek eluēta no membrānas.

QIAamp DSP DNA FFPE Tissue procedūra




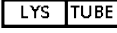

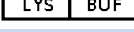
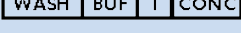






1. attēls QIAamp DSP DNA FFPE Tissue Kit procedūra.

Nodrošinātie materiāli

Komplekta saturs

QIAamp DSP DNA FFPE Tissue Kit	(50)
Kataloga Nr.	60404
Sagatavju skaits	50

	Nosaukums	Simboli	Daudzums
QIAamp MinElute®	QIAamp MinElute Columns with Wash Tubes (QIAamp MinElute stobriņi ar skalošanas stobriņiem)		50
WT	Wash Tubes (Skalošanas stobriņi) (2 ml)		3 × 50
ET	Elution Tubes (Eluēšanas stobriņi) (1,5 ml)		50
LT	Lysis Tubes (Līzes stobriņi) (2 ml)		50
ATL	Tissue Lysis Buffer (Audu līzes buferšķīdums)		10 ml
AL	Lysis Buffer* (Līzes buferšķīdums)		12 ml
AW1	Wash Buffer 1* (Skalošanas buferšķīdums 1) (koncentrāts)		19 ml
AW2	Wash Buffer 2† (Skalošanas buferšķīdums 2) (koncentrāts)		13 ml
ATE	Elution Buffer† (Eluēšanas buferšķīdums)		12 ml
PK	Proteinase K (Proteināze K)		1,25 ml
–	Lietošanas instrukcija (rokasgrāmata)		1

* Satur guanidīna sāli. Nav saderīgs ar dezinfekcijas līdzekļiem, kas satur balinātāju. Skatiet 10. lpp. sadaļu Brīdinājumi un piesardzības pasākumi.

† Kā konservantu satur nātrija azīdu.

Komplekta komponenti

Komplekta galvenie komponenti ir izskaidroti tālāk.

Tabula 1. Aktīvie ingredientu piegādātajos reaģentos

Reaģents		Aktīvais(-ie) ingredients(-i)	Koncentrācija (w/w) [%]
Simbols	Nosaukums		
ATL	Buffer ATL	Nātrija dodecilsulfāts	no ≥ 1 līdz < 10
AL	Buffer AL	Guanidīna hidrochlorīds Maleīnskābe	no > 30 līdz < 50 no $\geq 0,1$ līdz < 1
AW1	Buffer AW1	Guanidīna hidrochlorīds Etanols	no ≥ 50 līdz < 70 no ≥ 10 līdz < 90
AW2	Buffer AW2	Etanols	no ≥ 10 līdz < 90
ATE	Buffer ATE	Nav	-
PK	Proteinase K (Proteināze K)	Proteinase K	no ≥ 1 līdz < 10

Lai samazinātu risku rasties negatīvai ietekmei uz diagnostikas rezultātiem, kas ģenerēti pēc DNS izolēšanas, ir jāizmanto turpmākajiem lietojumiem atbilstoši kontrolmateriāli.

Nepieciešamie materiāli, kas netiek nodrošināti

Strādājot ar ķīmiskām vielām, vienmēr valkājiet piemērotu laboratorijas halātu, vienreizlietojamus cimodus un aizsargbrilles. Lai saņemtu papildinformāciju, iepazīstieties ar attiecīgajām drošības datu lapām (DDL), kas ir pieejamas pie produkta piegādātāja.

Papildu reaģenti

- Ksilols
- Etanols (96–100%)*

Palīgmateriāli

- Ja tiek pieņemts lēmums neizmantot komplektā iekļautos stobriņus, ieteicams izmantot 1,5 vai 2 ml mikrocentrifūgas stobriņus (līzes posmiem) un 1,5 ml mikrocentrifūgas stobriņus (eluēšanas posmiem) (piemēram, pieejami pie Sarstedt®, kat. Nr. 72.690). Ieteicams izmantot RNāzi/DNāzi nesaturošus koniskus stobriņus ar cieši noslēdzamiem vāciņiem. Lietotāja pienākums ir pārbaudīt sistēmas veiktspēju attiecībā uz visām viņu laboratorijā izmantotajām procedūrām, kas nav ietvertas QIAGEN veiktspējas pētījumos.
- Pipetes un pipešu uzgaļi (lai novērstu krustenisko kontamināciju, īpaši ieteicams izmantot pipešu uzgaļus ar aerosola barjerām)

Iekārta†

- Ierīce Thermomixer‡, apsildāms orbitāls inkubators, sildīšanas bloks vai ūdens pelde, kurā var inkubēt 56 °C, 70 °C un 90 °C temperatūrā
- Mikrocentrifūga† ar rotoru 2 ml stobriņiem
- Virpuļmaisītājs

* Neizmantojiet denaturētu spirtu, kas satur citas vielas, piemēram, metanolu vai metiltilketonu.

† Pirms lietošanas pārlicinieties, vai instrumenti ir pārbaudīti un kalibrēti saskaņā ar ražotāja ieteikumiem.

‡ Lai nodrošinātu, ka paraugi tiek pareizi apstrādāti QIAamp DSP DNA FFPE procedūrās, ļoti ieteicams instrumentus kalibrēt atbilstoši ražotāju ieteikumiem.

Brīdinājumi un piesardzības pasākumi

Pamatojoties uz QIAGEN risku izvērtējumu, produkta dizainā tika ieviesti visi paredzētie risku kontroles pasākumi. Pēc izvērtējuma visi atlikušie vispārējie riski ir pieņemamā līmenī, un ir uzskatāms, ka ierīci var droši lietot. Šajā rokasgrāmatā ir ietverti norādījumi, brīdinājumi un piesardzības pasākumi, lai gādātu par ierīces drošību un sniegumu. Šie norādījumi ir precīzi jāievēro.

Ņemiet vērā, ka, iespējams, būs jāiepazīstas ar vietējiem noteikumiem par ziņošanu ražotājam un/vai tā pilnvarotajam pārstāvim, kā arī pārvaldes iestādei valstī, kurā atrodas lietotājs un/vai pacients, par nopietniem incidentiem, kas ir radušies saistībā ar ierīci.

Drošības informācija

Strādājot ar ķīmiskām vielām, vienmēr valkājiet piemērotu laboratorijas halātu, vienreizlietojamus cimdus un aizsargbrilles. Plašāku informāciju skatiet attiecīgajās drošības datu lapās (DDL). Tās ir pieejamas tiešsaistē ērtā un kompaktā PDF formātā vietnē www.qiagen.com/safety, kur var meklēt, skatīt un izdrukāt katra QIAGEN komplekta un komplekta komponenta DDL.

UZMANĪBU!



Atkritumiem pēc paraugu sagatavošanas NEDRĪKST tieši pievienot balinātāju vai skābju šķīdumus.

- Buferšķīdumi Buffer AL un Buffer AW1 satur guanidīna hidrochlorīdu, kas, kombinējot ar balinātāju, var veidot augstas reaģētspējas savienojumus.
- Ja šķidrums, kas satur šos buferšķīdumus, ir izšķakstīts, notīriet to ar piemērotu laboratorijas mazgāšanas līdzekli un ūdeni. Ja izšķakstītais šķidrums satur potenciāli infekciozas vielas, vispirms notīriet skarto vietu ar laboratorijas mazgāšanas līdzekli un ūdeni un pēc tam ar 1% (tilpumkoncentrācija) nātrija hipohlorītu.

- Parauga materiāli un paraugi ir potenciāli infekciozi. Izmetiet paraugus un analīzes atkritumus atbilstoši vietējām drošības procedūrām.

Informācija ārkārtas situācijā

CHEMTREC

ASV un Kanādā +1-800-424-9300

Ārpus ASV un Kanādas +1 703-527-3887

Piesardzības pasākumi

Buffer AL



Satur: guanidīna hidrohlorīdu un maleīnskābi. Brīdinājums! Var būt kaitīgs norijot vai ieelpojot. Izraisa ādas kairinājumu. Izraisa nopietnu acu kairinājumu. Var izraisīt alerģisku ādas reakciju. Ja acu kairinājums saglabājas: saņemiet medicīnisku konsultāciju/palīdzību. JA IEKĻŪST ACĪS: uzmanīgi skalojiet ar ūdeni vairākas minūtes. Izņem kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to ir viegli izdarīt. Turpināt skalot. Novelciet piesārņoto apģērbu un pirms atkārtotas lietošanas izmazgājiet to. JA NOKĻŪST UZ ĀDAS: mazgājiet ar lielu daudzumu ziepēm un ūdeni. Ja ir ādas kairinājums: saņemiet medicīnisku konsultāciju/palīdzību. Valkājiet aizsargcimdus/aizsargapģērbu/acu aizsargus/sejas aizsargus.

Buffer ATL



Brīdinājums! Izraisa mērenu ādas kairinājumu. Ja ir ādas kairinājums: saņemiet medicīnisku konsultāciju/palīdzību.

Buffer AW1



Satur: guanidīna hidrohlorīdu. Brīdinājums! Kaitīgs, norijot vai ieelpojot. Izraisa ādas kairinājumu. Izraisa nopietnu acu kairinājumu. Ja nejutaties labi, zvaniet SAINDĒŠANĀS INFORMĀCIJAS CENTRAM vai ārstam/ģimenes ārstam. Utilizējiet saturu/konteineru, to nododot apstiprinātam atkritumu pārstrādes uzņēmumam. Novelciet piesārņoto apģērbu un pirms atkārtotas lietošanas izmazgājiet to. Valkājiet aizsargcimdus/aizsargapģērbu/acu aizsargus/sejas aizsargus.

Proteinase K



Satur: proteināzi K. Bīstami! Izraisa mērenu ādas kairinājumu. Var izraisīt alerģijas vai astmas simptomus, kā arī elpošanas problēmas, ja tiek ieelpots. Izvairieties ieelpot putekļus/tvaikus/gāzi/dūmus/izgarojumus/smīdzinājumu. Utilizējiet saturu/konteineru, to nododot apstiprinātam atkritumu pārstrādes uzņēmumam. Elpošanas orgānu simptomu gadījumā: Zvaniet uz SAINDĒŠANĀS CENTRU vai ārstam/ģimenes ārstam. JA IEELPOTS: Ja elpošana ir apgrūtināta, izvediet cietušo svaigā gaisā un turiet miera stāvoklī, kas ir ērts elpošanai. Izmantojiet elpceļu aizsardzības līdzekļus.

Utilizēšana

Atkritumi satur paraugus un reaģentus. Šie atkritumi var saturēt toksiskus vai infekciozus materiālus, un tie atbilstoši jāutilizē. Informāciju par atbilstošām utilizēšanas procedūrām skatiet vietējos drošības noteikumos.

Plašāku informāciju skatiet attiecīgajās drošības datu lapās (DDL). Tās ir pieejamas PDF formātā tiešsaistē vietnē www.qiagen.com/safety, kur var meklēt, skatīt un izdrukāt katru QIAGEN komplekta un komplektu komponentu DDL.

Reaģentu glabāšana un lietošana

QIAamp MinElute stobriņi pēc atvešanas jāuzglabā 2–8 °C temperatūrā, un tos var izmantot līdz derīguma termiņa beigām, kas norādīts uz komplekta kastes.

Visus buferšķīdumus var uzglabāt istabas temperatūrā (15–25 °C), un tie ir stabili līdz komplekta derīguma termiņa beigām, ja netiek atvērti.

Lietošanas stabilitāte

Sagatavoto Buffer AW1 un AW2 buferšķīdumu var uzglabāt istabas temperatūrā (15–25 °C) ne ilgāk kā 1 gadu vai līdz komplekta derīguma termiņa beigām atkarībā no tā, kurš ir īsāks.

Paraugu materiālu glabāšana un lietošana

QIAamp DSP DNA FFPE Tissue Kit komplekts ir izstrādāts lietošanai ar FFPE parauga materiāliem.

DNS stabilitāte ir atkarīga no vairākiem faktoriem, piemēram, parauga materiāla paņemšanas, apstrādes, savākšanas un uzglabāšanas apstākļiem, kas var ietekmēt tā lietošanu turpmākās procedūrās. Ir svarīgi iepazīties ar konkrēto turpmāko procedūru lietošanas instrukcijām un/vai pārbaudīt un apstiprināt visu darbplūsmu, lai noteiktu attiecīgos nosacījumus.

Vispārīgu informāciju par laboratorijas procedūrām FFPE paraugu paņemšanas, apstrādes, sagatavošanas un uzglabāšanas nosacījumiem skatiet standartā ISO 20166-3:2018 "Molekulārās in vitro diagnostikas izmeklējumi. Specifikācijas formalinā fiksētu un parafinā iegultu (Formalin-Fixed, Paraffin-Embedded, FFPE) audu iepriekšējas izmeklēšanas procesiem. 3. daļa. Izolēta DNS" un dokumentā CLSI MM13-A "Paraugu paņemšana, transportēšana, sagatavošana un uzglabāšana molekulārajām metodēm; apstiprinātās vadlīnijas".

DNS tiek eluētas buferšķīdumā Buffer ATE, un tās uzreiz ir gatavas lietošanai amplifikācijas reakcijās vai glabāšanai (apstākļi ir atkarīgi no lietotāja vajadzībām). Ieteiktos glabāšanas nosacījumus konkrētām QIAGEN pakārtotajām analīzēm skatiet attiecīgajās komplekta rokasgrāmatās.

Procedūra

Svarīga informācija pirms darba sākšanas

- Visus komplektā QIAamp DSP DNA FFPE Tissue Kit iekļautos reaģentus ir paredzēts lietot tikai ar citiem tā paša komplekta QIAamp DSP DNA FFPE Tissue Kit reaģentiem. Ja ir vēlama optimāla veiktspēja, komplektā esošos reaģentus nedrīkst aizstāt.
- Saņemot komplektu, pārbaudiet, vai neviens tā komponents nav bojāts. Ja komplekts vai buferšķīduma pudeles ir bojātas, sazinieties ar QIAGEN tehniskās palīdzības dienestu vai vietējo izplatītāju. Ja ir izšķakstīts šķidrums, skatiet sadaļu “Brīdinājumi un piesardzības pasākumi”, 10. lpp. Nelietojiet bojātos komplekta komponentus, jo tie var radīt nepietiekamu komplekta veiktspēju.
- Nelietojiet komplekta komponentus no citiem komplektiem kopā ar komplektu, kuru pašlaik izmantojat, ja vien partiju numuri nav identiski.
- Izvairieties no komplekta reaģentu kontaminācijas ar mikrobiem.
- Šo komplektu drīkst izmantot tikai personāls, kas ir apmācīts veikt *in vitro* diagnostiku laboratorijas praksē.
- Strādājot ar reaģentiem un paraugiem, vienmēr valkājiet lateksa vai vinila cimdus, lai novērstu kontamināciju no ādas virsmas vai putekļaina laboratorijas aprīkojuma. Uz rokām un putekļu daļiņām var būt baktērijas un pelējuma sēnītes, kas ir bieži sastopamie kontaminācijas avoti. Bieži mainiet cimdus un turiet stobriņus noslēgtus.
- Neizlietotie buferšķīdumi, caurplūdes un paraugu atlikumi jāutilizē saskaņā ar vietējām procedūrām.
- Ja izmantojat savus plastmasas izstrādājumus, visas izdalīšanas procedūras laikā ieteicams izmantot DNāzi/RNāzi nesaturošus vienreizējās lietošanas polipropilēna 1,5–2 ml koniskus stobriņus ar zemu saistīšanos un cieši aizveramiem vāciņiem.
- Visas centrifugēšanas darbības veiciet istabas temperatūrā (15–25 °C).
- Visi buferšķīdumi jāuzglabā istabas temperatūrā (15–25 °C), un pirms lietošanas tie labi jāsamaisa.

- Iestatiet termomaisītāju vai apsildāmo orbitāla inkubatoru 56 °C temperatūrā 9. darbības veikšanai. Ja termomaisītājs vai apsildāmais orbitāla inkubators nav pieejams, to vietā var izmantot sildīšanas bloku vai ūdens peldi.
- Ja buferšķīdumi Buffer AL vai Buffer ATL satur nogulsnes, izšķīdiniet tās, karsējot 70 °C temperatūrā un viegli maisot.
- Pārliecinieties, ka ir sagatavoti buferšķīdumi Buffer AW1 un Buffer AW2 atbilstoši tālāk minētajiem norādījumiem.
- Kvalitātes kontroles procedūrās uzņēmumā QIAGEN katrai komplekta partijai tiek veikta funkcionālā komplekta izlaišanas pārbaude. Tāpēc nejauciet reaģentus no dažādām komplektu partijām un nejauciet atsevišķus reaģentus no dažādām reaģentu partijām.

Bufēršķīdumu sagatavošana

Bufēršķīduma Buffer ATL sagatavošana

- Pirms procedūras sākšanas pārbaudiet, vai buferšķīdumā Buffer ATL nav izveidojušās nogulsnes. Ja nepieciešams, izšķīdiniet, karsējot 70 °C temperatūrā un viegli samaisot.

Bufēršķīduma Buffer AL sagatavošana

- Pirms procedūras sākšanas pārbaudiet, vai buferšķīdumā Buffer AL nav izveidojušās nogulsnes. Ja nepieciešams, izšķīdiniet, karsējot 70 °C temperatūrā un viegli samaisot.

Bufēršķiduma Buffer AW1 sagatavošana

- Pievienojiet 25 ml etanola (96–100%)* pudelei, kas satur 19 ml koncentrēta buferšķiduma Buffer AW1. Atzīmējiet rūtiņu pudeles etiķetē, lai norādītu, ka ir pievienots etanols. Pagatavoto buferšķidumu Buffer AW1 var uzglabāt istabas temperatūrā (15–25 °C) ne ilgāk kā 1 gadu vai līdz komplekta derīguma termiņa beigām atkarībā no tā, kurš ir īsāks. Uz buferšķiduma etiķetes ieteicams uzrakstīt pagatavošanas datumu.

Piezīme. Pirms procedūras sākšanas samaisiet pagatavoto buferšķidumu Buffer AW1, to sakratot.

Bufēršķiduma Buffer AW2 sagatavošana

- Pievienojiet 30 ml etanola (96–100%)* pudelei, kas satur 13 ml koncentrēta buferšķiduma Buffer AW2. Atzīmējiet rūtiņu pudeles etiķetē, lai norādītu, ka ir pievienots etanols. Pagatavoto buferšķidumu Buffer AW2 var uzglabāt istabas temperatūrā (15–25 °C) ne ilgāk kā 1 gadu vai līdz komplekta derīguma termiņa beigām atkarībā no tā, kurš ir īsāks. Uz buferšķiduma etiķetes ieteicams uzrakstīt pagatavošanas datumu.

Piezīme. Pirms procedūras sākšanas samaisiet pagatavoto buferšķidumu Buffer AW2, to sakratot.

Sākotnējais materiāls

DNS izdalīšanai paredzētais sākotnējais materiāls ir FFPE audu sagriezti histoloģijas paraugi (vislabāk, ja tie ir tikko griezti). Vairākus histoloģijas paraugus var apvienot 1 preparātā. Ja informācija par sākotnējo materiālu nav pieejama, ieteicams sākt darbu ar ne vairāk kā 3 daļām vienā preparātā.

* Neizmantojiet denaturētu spirtu, kas satur citas vielas, piemēram, metanolu vai metilētilketonu.

Lietotājam, veicot jebkuru savā laboratorijā izmantojamo procedūru, ir jāoptimizē daļu skaits, daļu biežums un to virsmas laukums. Ja komplektu izmanto kopā ar QIAGEN pakārtotās analīzes veikšanai, norādījumus skatiet attiecīgajā rokasgrāmatā.

Apstrādes procedūra, lai izvairītos no krusteniskās kontaminācijas

Nukleīnskābju amplifikācijas tehnoloģijas ir ļoti jutīgas, tāpēc, apstrādājot QIAamp MinElute stobriņus, ir jāievēro tālāk aprakstītie piesardzības pasākumi, lai izvairītos no krusteniskās kontaminācijas starp paraugiem.

- Nepārpildiet stobriņus ar audiem.
- Veicot audu nokasīšanu, mainiet skalpeli starp paraugiem.
- Uzmanīgi pārnesiet paraugu vai šķīdumu QIAamp MinElute stobriņā. Pipetējiet paraugu QIAamp MinElute stobriņā, nesamitrinot stobriņa malu.
- Vienmēr nomainiet pipete uzgaļus starp šķidrumu pārvešanas reizēm. Ieteicams izmantot pipete uzgaļus ar aerosola barjeru.
- Veicot paraugu skalošanas darbības, vienmēr izmantojiet jaunus skalošanas stobriņus.
- Pirms maisīšanas un centrifugēšanas pārlicinieties, ka stobriņu vāciņi ir pilnībā aizvērti.
- Pirms centrifugēšanas pārlicinieties, ka QIAamp MinElute stobriņš ir pilnībā aizvērts.
- Pēc visām īslaicīgās maisīšanas darbībām un inkubācijas posmiem 90 °C temperatūrā uz īsu brīdi centrifugējiet mikrocentrifūgas stobriņus, lai no vāciņa iekšpuses atdalītu pilienus.
- Vienlaikus atveriet tikai 1 QIAamp MinElute stobriņu un uzmanieties, lai neradītu aerosolu.
- Starp paraugiem vienmēr nomainiet skalpeļus.
- Vienmēr nomainiet pipete uzgaļus starp šķidrumu pārvešanas reizēm. Lai mazinātu krustenisko kontamināciju, ieteicams izmantot pipešu uzgaļus ar aerosola barjeru, kā arī nav ieteicams lietot vairākās darbībās izmantojamās pipetes.
- Vienmēr lietojiet vienreizējās lietošanas cimdus un regulāri pārbaudiet, vai tie nav piesārņoti ar parauga materiālu. Izmetiet cimdus, ja ir aizdomas, ka tie ir kļuvuši piesārņoti.
- Vienlaikus atveriet tikai 1 stobriņu.

Centrifugēšana

QIAamp MinElute stobriņi ir ievietojami lielākajā daļā standarta 1,5–2 ml mikrocentrifūgas stobriņos. QIAamp MinElute stobriņu centrifugēšana tiek veikta ar aptuveno ātrumu 6000 x g, lai samazinātu centrifūgas troksni. Centrifugēšana pilnā ātrumā nepalielinās DNS daudzumu. Tomēr QIAamp MinElute stobriņu centrifugēšana ar pilnu ātrumu ir nepieciešama 2 procedūras posmos: sausās centrifugēšanas posmā pēc membrānu skalošanas un eluēšanas posmā. Centrifugēšana ar pilnu ātrumu ir nepieciešama arī tam, lai pēc apstrādes ar ksilolu un etanola skalošanas posma paraugs nokristu stobriņa apakšā.

Visi centrifugēšanas posmi jāveic istabas temperatūrā (15–25 °C). Zema centrifugēšanas temperatūra var izraisīt suboptimālu ekstrakciju.

QIAamp MinElute stobriņu apstrāde mikrocentrifūgā

- Vienmēr aizveriet QIAamp MinElute stobriņus, pirms to ievietošanas mikrocentrifūgā.
- Ar pipetes galu nepieskarieties QIAamp MinElute stobriņa membrānai.
- Caurplūdes frakcijas var saturēt bīstamus atkritumus, tāpēc tie ir atbilstoši jālikvidē.
- Lai paralēli efektīvi apstrādātu vairākus paraugus, ieteicams piepildīt statīvu ar skalošanas stobriņiem, kuros pēc centrifugēšanas var pārvietot QIAamp MinElute stobriņus. Izmantotos skalošanas stobriņus ar caurplūdēm var izmest, un centrifūgā uzreiz var ievietot jaunus skalošanas stobriņus ar tajos ietvertiem QIAamp MinElute stobriņiem.
- Nodrošiniet pilnīgu parauga izsekojamību visa procesa laikā.

Izdalīto DNS eluēšana

Pakārtotajās analīzēs, kurās nepieciešami mazi sākotnējie tilpumi (piemēram, dažās PCR analīzēs), koncentrētāks eluāts var paaugstināt analīzes jutību vai arī tas var izraisīt potenciālu inhibitoru koncentrācijas palielināšanos.

Eluēšanas tilpuma pieaugums samazinās DNS koncentrāciju eluātā.

Atgūtais eluāta tilpums var būt par 5 µl mazāks nekā buferšķīduma Buffer ATE tilpums, kas tika izmantots QIAamp MinElute stobriņam. Piemēram, 20 µl eluēšanas tilpums rada ≥ 15 µl eluātu. Atgūtā eluāta tilpums ir atkarīgs no parauga veida.

Lietotāja pienākums ir optimizēt eluēšanas tilpumu visām laboratorijā izmantojamām procedūrām. Ieteicamos eluēšanas tilpumus, kas nepieciešami konkrētajās QIAGEN pakārtotajās analīzēs, skatiet komplekta rokasgrāmatās.

legūtais daudzums var būt palielināts, ja stobriņš tiek inkubēts ar buferšķīdumu Buffer ATE istabas temperatūrā, piemēram, 5 minūtes pirms centrifugēšanas. Eluētās DNS var savākt 1,5 ml eluēšanas stobriņos (ietilpst piegādes komplektācijā). Eluēto DNS glabāšanas apstākļi ir atkarīgi no lietotāja definētajām prasībām. Ieteicamos glabāšanas apstākļus konkrētajām QIAGEN pakārtotajām analīzēm skatiet komplekta rokasgrāmatās.

Protokols: genoma DNS izolēšana no FFPE audu daļām

Procedūra

1. Ar skalpeli noņemiet lieko parafīnu no paraugu bloka.
2. Sagrieziet daļas saskaņā ar standarta laboratorijas praksi (skatiet sadaļu “Sākotnējais materiāls”, 17. lpp.). Lietotājam, veicot jebkuru savā laboratorijā izmantojamo procedūru, ir jāoptimizē daļu skaits, daļu biežums un to virsmas laukums. Nodrošiniet, lai visa procesa laikā tiktu uzturēta paraugu izsekojamība.
3. Izmantojot sterilu skalpeli, nekavējoties nokasiet audus no daļām uz līzes stobriņu (ietilpst piegādes komplektācijā). Nodrošiniet, lai stobriņā tiktu pārnesti visi pieejamie audi. Pievienojiet paraugam 1 ml ksilola, uzlieciet vāciņu un enerģiski samaisiet. Īdz parafīns ir izšķīdis (apmēram 10 sekundes). Pārliecinieties, ka stobriņš ir pilnībā aizvērts, lai izvairītos no ksilola izšļakstīšanās, paraugu krusteniskās kontaminācijas un iespējamās saskares ar ksilolu.

Piezīme. Izmantojiet ksilolu velkmes skapjos vai citās atbilstošās izolācijas iekārtās.

4. Lai savāktu audu granulas, centrifugējiet stobriņu pilnā ātrumā aptuveni 2 minūtes istabas temperatūrā. Ja audu granulas nav izveidojušās, atkārtojiet šo posmu.

Piezīme. Zema centrifugēšanas temperatūra var izraisīt suboptimālu ekstrakciju.

5. Ar pipeti noņemiet virsslāni un atbrīvojieties no tā. Saglabājiet granulas.
Supernatants satur ksilolu, kas ir bīstams atkritums, un tas ir jāutilizē pareizi, saskaņā ar vietējiem noteikumiem.
6. Audu granulām pievienojiet 1 ml etanola (96–100%) un rūpīgi sajauciet ar virpuļveida kustību. Etanols izvilks lieko ksilolu no parauga, un tas ir atbilstoši jālikvidē.

7. Centrifugējiet maksimālajā ātrumā aptuveni 2 minūtes istabas temperatūrā.
Uzmanīgi noņemiet supernatantu, to pipetējot. Nenoņemiet granulas.
Uzmanīgi noņemiet lieko etanolu, izmantojot smalku pipetes uzgali. Atveriet stobriņu un inkubējiet 15–40 °C temperatūrā, līdz viss liekais etanols ir iztvaikojis. Lai ekstrakcija būtu veiksmīga, atlikušais etanols ir obligāti jānoņem.
Piezīme. Zemāka inkubācijas temperatūra palēnina iztvaikošanas laiku, savukārt augstāka temperatūra var pāržāvēt granulas, padarot tās grūti suspendējamas.
8. Atkārtoti iemērciet granulu 180 µl buferšķīduma Buffer ATL. Pievienojiet 20 µl proteināzi K un sajauciet ar virpuļveida kustību.
Piezīme. Granulām jābūt pietiekami resuspendētām buferšķīdumā Buffer ATL, lai nodrošinātu maksimālā daudzuma atgūstamību.
9. Inkubējiet 56 °C temperatūrā aptuveni 1 stundu (līdz paraugs ir pilnībā lizēts).
10. Inkubējiet 90 °C temperatūrā 1 stundu.
Inkubācija 90 °C temperatūrā buferšķīdumā Buffer ATL daļēji atceļ nukleīnskābju formaldehīda pārveidošanu. Īsāki inkubācijas laiki vai zemākas inkubācijas temperatūras var ietekmēt DNS kvalitāti un daudzumu. Izmantojot tikai 1 sildīšanas bloku, pēc inkubācijas 56 °C temperatūrā atstājiet paraugu istabas temperatūrā, līdz tiek sasniegta sildīšanas bloka temperatūra 90 °C.
11. Centrifugējiet stobriņu īsu brīdi, lai atdalītu pilienus vāka iekšpusē.
12. Pievienojiet 200 µl buferšķīduma Buffer AL paraugam un rūpīgi sajauciet ar virpuļveida kustību. Tad pievienojiet 200 µl etanola (96–100%) un vēlreiz rūpīgi sajauciet ar virpuļveida kustību.
Lai iegūtu homogēnu šķīdumu, paraugs, buferšķīdums Buffer AL un etanols ir jā sajauc nekavējoties un rūpīgi ar virpuļveida kustību vai pipetējot. Buffer AL buferšķīdumu un etanolu var iepriekš sajaukt un pievienot 1 posmā, lai, apstrādājot vairākus paraugus, ietaupītu laiku. Pievienojot buferšķīdumu Buffer AL un etanolu, var veidoties baltas nogulsnes. Šīs nogulsnes neietekmē QIAamp procedūru. Vienmēr izmantojiet svaigu maisījumu un pēc izmantošanas uzreiz izmetiet.

13. Centrifugējiet stobriņu īsu brīdi, lai atdalītu pilienus vāka iekšpusē.
14. Uzmanīgi pārnesiet visu lizātu QIAamp MinElute centrifūgas stobriņā (2 ml mazgāšanas stobriņā), nesamitrinot stobriņa malu, uzlieciet vāciņu un centrifugējiet ≥ 1 minūti ar ātrumu $6000 \times g$. Ievietojiet QIAamp MinElute stobriņu tīrā 2 ml skalošanas stobriņā (ietilpst piegādes komplektācijā) un izmetiet skalošanas stobriņu, kas satur caurplūdi.

Ja lizāts pēc centrifugēšanas nav pilnībā izgājis cauri membrānai, centrifugējiet vēlreiz ar lielāku ātrumu, līdz QIAamp MinElute stobriņš ir tukšs.

15. Uzmanīgi atveriet QIAamp MinElute stobriņu un pievienojiet 500 μ l pagatavotā buferšķīduma Buffer AW1, nesamitrinot malu. Uzlieciet vāciņu un centrifugējiet ≥ 1 minūti ar ātrumu $6000 \times g$. Ievietojiet QIAamp MinElute stobriņu tīrā 2 ml skalošanas stobriņā un izmetiet skalošanas stobriņu, kas satur caurplūdi.

16. Uzmanīgi atveriet QIAamp MinElute stobriņu un pievienojiet 500 μ l pagatavotā buferšķīduma Buffer AW2, nesamitrinot malu. Aizveriet vāciņu un centrifugējiet ar aptuveno ātrumu $6000 \times g \geq 1$ minūti. Ievietojiet QIAamp MinElute stobriņu tīrā 2 ml skalošanas stobriņā un izmetiet skalošanas stobriņu, kas satur caurplūdi.

Izvairieties no QIAamp MinElute centrifūgas stobriņa saskares ar caurplūdes šķidrumu. Neaizmirstiet līdzsvarot centrifūgas rotoru. Daži centrifūgas rotoru palēnināšanās laikā var vibrēt, tāpēc caurplūdes šķidrums, kas satur etanolu, saskaras ar QIAamp MinElute stobriņu. Izņemot QIAamp MinElute centrifūgas stobriņu un mazgāšanas stobriņu no rotora, pievērsiet uzmanību, lai caurplūdes šķidrums nesaskaras ar QIAamp MinElute stobriņu.

17. Lai izžāvētu membrānu, centrifugējiet aptuveni 3 minūtes pilnā ātrumā (aptuveni $20\,000 \times g$).

Etanola pārnese uz eluātu var ietekmēt dažus turpmākos lietojumus.

18. Ievietojiet QIAamp MinElute stobriņu tīrā 1,5 ml eluēšanas stobriņā (iekļauts komplektācijā) un izmetiet mazgāšanas stobriņu, kas satur caurplūdes šķīdumu. Uzmanīgi atveriet QIAamp MinElute stobriņa vāciņu un membrānas centrā uzklājiet 20–200 µl buferšķīduma Buffer ATE.

Svarīgi! Izmantojot mazus eluēšanas tilpumus (<50 µl), uzklājiet buferšķīdumu Buffer ATE membrānas centrā, lai nodrošinātu pilnīgu piesaistīto DNS eluēšanu.

QIAamp MinElute stobriņi ir piemēroti dažādiem eluēšanas tilpumiem. Izvēlieties tilpumu atkarībā no turpmākā lietojuma prasībām. Eluāta tilpums būs aptuveni par 5 µl mazāks nekā eluēšanas šķīduma tilpums, kas izmantots stobriņam.

19. Uzlieciet vāciņu un inkubējiet vismaz 1 minūti istabas temperatūrā (15–25 °C). Centrifugējiet ≥1 minūti pilnā ātrumā (aptuveni 20 000 x g).

QIAamp MinElute stobriņa inkubācija ar Buffer ATE buferšķīdumu aptuveni 5 minūtes istabas temperatūrā pirms centrifugēšanas var palielināt iegūto DNS daudzumu.

Kvalitātes kontrole

Atbilstoši ISO prasībām sertificētajai QIAGEN kvalitātes vadības sistēmai katra komplektu QIAamp DSP DNA FFPE Tissue Kits partija ir pārbaudīta, salīdzinot ar iepriekš noteiktām specifikācijām, lai nodrošinātu pastāvīgu produkta kvalitāti.

Ierobežojumi

Komplekta veikspēja tika noteikta, izmantojot FFPE audus genoma DNS izolēšanai.

Nepietiekama un pārmērīga fiksācija var ietekmēt DNS kvalitāti, kas rada vāju veikspēju pakārtotās analīzēs.

Atlikušais formalīns var nomākt proteināzes K noārdīšanās posmu, tāpēc jāveic rūpīga paraugu dehidratācija pirms iegulšanas.

Lietotāja pienākums ir pārbaudīt sistēmas veikspēju attiecībā uz visām viņu laboratorijā izmantotajām procedūrām, kas nav ietvertas QIAGEN veikspējas pētījumos.

Lai samazinātu risku negatīvi ietekmēt diagnostikas rezultātus, ir jāizmanto turpmākajiem lietojumiem atbilstoši kontrolmateriāli. Lai iegūtu papildu informāciju par validāciju, ieteicams skatīt Starptautiskās konferences par tehnisko prasību saskaņošanu (International Conference on Harmonization, ICH) sagatavotās vadlīnijas ICH Q2(R1) "Analīžu procedūru validācija: teksts un metodoloģija".

Visi iegūtie diagnostikas rezultāti jāinterpretē kopā ar citiem klīniskām vai laboratoriskām atradnēm.

Izmantojot komplektu QIAamp DSP DNA FFPE Tissue Kit, RNS var tikt izdalītas līdz ar DNS, ja tās ir iekļautas paraugā.

Veiktspējas raksturojums

Attiecīgās veiktspējas raksturojuma lapas ir pieejamas izstrādājumu lapas resursu cilnē vietnē www.qiagen.com.

Problēmu novēršanas ceļvedis

Šis problēmu novēršanas ceļvedis var noderēt iespējamo problēmu risināšanā. Vairāk informācijas skatiet arī lapā “Frequently Asked Questions” (Biežāk uzdotie jautājumi), kura pieejama mūsu tehniskā atbalsta centra vietnē: www.qiagen.com/FAQ/FAQList.aspx. QIAGEN tehniskā atbalsta dienesta zinātnieki vienmēr labprāt atbildēs uz jūsu jautājumiem gan par informāciju un/vai protokoliem šajā rokasgrāmatā, gan arī par paraugu un analīzes metodēm (kontaktinformāciju skatiet vietnē www.qiagen.com).

Komentāri un ieteikumi

Nosprostoti QIAamp MinElute stobriņi

- | | | |
|----|--|---|
| a) | Pārāk daudz sākotnējā materiāla | Samaziniet sākotnējā materiāla daudzumu. Ir ļoti svarīgi izmantot pareizu sākotnējā materiāla daudzumu (skat. 17. lpp.). |
| b) | Pārāk zema centrifugēšanas temperatūra | Centrifugēšanas temperatūrai vajadzētu būt 15–25 °C. Atsevišķas centrifūgas varētu atdzīst līdz temperatūrai, kas ir zemāka par 15 °C, lai gan iestatījums ir 20 °C. Tas var izraisīt nogulšņu veidošanos, un tās var nosprostot QIAamp MinElute stobriņus. Ja tā notiek, iestatiet centrifugēšanas temperatūru diapazonā 15–25 °C. |

Zems DNS ieguves apjoms

- | | | |
|----|---|--|
| a) | Pārāk daudz sākotnējā materiāla | Pārslodot QIAamp MinElute spin column, iegūtais nukleīnskābju apjoms būtiski samazinās. Samaziniet sākotnējā materiāla daudzumu (skat. 17. lpp.). |
| b) | DNS vēl ir piesaistīta RNeasy MinElute centrifūgas stobriņa membrānai | Atkārtotiet DNS eluēšanu, bet pirms centrifugēšanas inkubējiet QIAamp MinElute spin column centrifugēšanas stobriņu uz galda 10 minūtes ar ATE buffer (eluēšanas buferšķīdums). |
| c) | Nepareiza buferšķīdumu/reaģentu glabāšana | QIAamp MinElute spin columns komplekts saņemšanas brīdī ir jāglabā temperatūrā 2–8 °C. Pārbaudiet pareizo glabāšanas temperatūru, jo ilgstoša atrašanās augstākā temperatūrā var būt par cēloni funkciju zaudēšanai. |

Zema A₂₆₀/A₂₈₀ vērtība

A₂₆₀/A₂₈₀ mērījuma veikšanai nukleīnskābes atšķaidīšanai tika izmantots ūdens

Parauga atšķaidīšanai pirms tīrības pakāpes mērīšanas izmantojiet 10 mM Tris Cl, pH 7,5, nevis ūdeni.












Pakārtotajās analīzēs/lietojumos DNS labi nereaģē




Etanola pārnese

Procedūras 2 posmos ir nepieciešama QIAamp MinElute centrifugēšanas stobriņu centrifugēšana pilnā ātrumā. Otrajā mazgāšanas reizē ar Buffer AW2 buferšķīdumu noteikti centrifūgējiet 2 minūtes ar ātrumu $\geq 8000 \times g$ 15–25 °C temperatūrā, lai nožāvētu QIAamp MinElute spin column membrānu. Pēc centrifugēšanas uzmanīgi izņemiet stobriņu no parauga ņemšanas stobriņa tā, lai stobriņš nesaskartos ar caurplūdi. Pēc tam ievietojiet centrifūgas stobriņu jaunā parauga ņemšanas stobriņā un centrifūgējiet 5 minūtes pilnā ātrumā. Centrifūgēšana ar pilnu ātrumu ir nepieciešama arī tam, lai pēc apstrādes ar ksilolu un etanola skalošanas posma paraugs nokristu stobriņa apakšā.

Simboli

Lietošanas instrukcijās vai uz iepakojuma un marķējuma var būt šādi simboli:

Simbols	Simbola definīcija
	Satur reaģentus, kuru daudzums ir pietiekams <N> reakcijām
	Izlietot līdz
	Šis produkts atbilst Eiropas Savienības Direktīvas 2017/746 prasībām par medicīniskajām ierīcēm <i>In vitro</i> diagnostikā.
	<i>In vitro</i> diagnostikas medicīniskā ierīce
	Kataloga numurs
	Partijas numurs
	Materiāla numurs (t.i., komponenta marķējums)
	Komponenti
	Satur
	Numurs
	Globālais tirdzniecības identifikācijas numurs

Simbols	Simbola definīcija
Rn	R apzīmē lietošanas instrukciju versiju, bet n ir versijas numurs
	Temperatūras ierobežojums
	Ražotājs
	Skatīt lietošanas instrukcijas
	Sargāt no saules gaismas
	Brīdinājums/uzmanību!
	Proteinase K
	Nātrija azīds
	Saņemot
	Pēc etanola pievienošanas pudeles saturam pierakstiet pašreizējo datumu
	Etanols

Simbols**Simbola definīcija****ADD**

Jāpievieno

GuHCl

Guanidīna hidrohlorīds

MALEIC ACID

Maleīnskābe

UDI

Ierīces unikālais identifikators

Pielikums: Lietošana

Vispārīga rīkošanās

Strādājot ar reaģentiem un paraugiem, vienmēr valkājiet lateksa vai vinila cimdus, lai novērstu kontamināciju no ādas virsmas vai putekļaina laboratorijas aprīkojuma. Uz rokām un putekļu daļiņām var būt baktērijas un pelējuma sēnītes, kas ir bieži sastopamie kontaminācijas avoti. Bieži mainiet cimdus un turiet stobriņus noslēgtus. Izvairieties no komplekta reaģentu kontaminācijas ar mikrobiem.

Vienreizlietojami plastmasas piederumi

Visas procedūras laikā ieteicams lietot sterilus, vienreizlietojamus polipropilēna stobriņus.

Informācija par pasūtīšanu

Produkts	Saturs	Kat. Nr.
Komplekts QIAamp DSP DNA FFPE Tissue Kit — genoma DNS izdalīšanai no parafīnā iegultiem audiem		
QIAamp DSP DNA FFPE Tissue Kit (50)	50 DNS sagatavošanai: 50 QIAamp MinElute stobriņi, proteināze K, buferšķīdumi, skalošanas stobriņi (2 ml), eluēšanas stobriņi (1,5 ml), līzes stobriņi (2 ml)	60404

Jaunāko informāciju par licencēšanu un konkrēto produktu juridiskās atrunas skatiet attiecīgajā QIAGEN komplekta lietošanas instrukcijā. QIAGEN komplektu lietošanas instrukcijas ir pieejamas vietnē www.qiagen.com, kā arī tās var pieprasīt QIAGEN tehniskā atbalsta centros vai pie vietējiem preču izplatītājiem.

Dokumenta pārskatīšanas vēsture

Versija

Apraksts

R1, 2022. gada jūnijs

- Komplekta 2. versijas jauninājums, lai nodrošinātu atbilstību IVDR
- Atjaunināta sadaļa Apraksts un darbības principi
- Atjaunināta sadaļa Nepieciešamie materiāli, kas netiek nodrošināti
- Atjaunināta sadaļa Brīdinājumi un piesardzības pasākumi
- Atjaunināta sadaļa Reaģentu glabāšana un lietošana
- Atjaunināta sadaļa Problēmu novēršanas ceļvedis
- Atjaunināts Pielikums

R2, 2023. gada februāris

- Atjaunināta sadaļa "Parauga materiāls uzglabāšana un apstrāde"

Ierobežotās licences līgums komplektam QIAamp DSP DNA Kit

Šī produkta izmantošana liecina par katra produkta pircēja vai lietotāja piekrišanu tālāk redzamajiem nosacījumiem.

1. Šo produktu drīkst lietot tikai saskaņā ar kopā ar produktu nodrošinātajiem protokoliem un šo rokasgrāmatu un tikai kopā ar sastāvdaļām, kas ietilpst šajā komplektā. Uzņēmums QIAGEN nepiešķir nekāda veida licenci uz nevienu no tā intelektuālajiem īpašumiem, lai šajā komplektā ietvertās sastāvdaļas izmantotu kopā ar jebkādām sastāvdaļām, kas neietilpst šajā komplektā, vai ar tām apvienotu, izņemot gadījumus, kas aprakstīti kopā ar produktu piegādātajos protokolos un šajā rokasgrāmatā, kā arī papildu protokolos, kas pieejami tīmekļa vietnē www.qiagen.com. Dažus no šiem papildu protokoliem QIAGEN lietotāji nodrošina QIAGEN lietotājiem. Šie protokoli nav rūpīgi testēti vai optimizēti uzņēmumā QIAGEN. Uzņēmums QIAGEN nedz apļiecina, nedz garantē, ka tie nepārkāpj trešo personu tiesības.
2. Uzņēmums QIAGEN nesniedz citas garantijas, izņemot skaidri norādītās licences, ka šis panelis un/vai tā lietošana neaizskar trešo personu tiesības.
3. Šis panelis un tā komponenti ir licencēti vienreizējai lietošanai, un tos nedrīkst izmantot atkārtoti, atjaunot vai pārdot tālāk.
4. Uzņēmums QIAGEN īpaši atsakās no jebkādām citām tiesām vai netiesām licencēm, izņemot tās, kuras ir skaidri norādītas.
5. Paneļa pircējs un lietotājs piekrīt neveikt un neatļaut citiem veikt nekādas darbības, kas varētu izraisīt vai veicināt jebkuras no iepriekš aizliegtajām darbībām. Uzņēmums QIAGEN var pieprasīt šī ierobežotā licences līguma aizliegumu īstenošanu jebkurā tiesā un apņemas atgūt visus savus izmeklēšanas un tiesas izdevumus, ieskaitot advokātu honorārus, kas radušies, īstenojot šo ierobežoto licences līgumu vai jebkuru no uzņēmuma intelektuālā īpašuma tiesībām saistībā ar paneli un/vai tā komponentiem.

Jaunākos licences nosacījumus skatiet tīmekļa vietnē www.qiagen.com.

Preču zīmes: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAamp®, MinElute® (QIAGEN Group); Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.).

2023. gada februāris HB-3033-002 1130780LV © 2023, QIAGEN, visas tiesības aizsargātas.

Pasūtīšana www.qiagen.com/shop | Tehniskais atbalsts support.qiagen.com |
Tīmekļa vietne www.qiagen.com