

Petunjuk Penggunaan QIAsymphony® DSP DNA Kit (Buku Pegangan)



192 (no. kat. 937236)



96 (no. kat. 937255)

Versi 2



Untuk Penggunaan Diagnostik In Vitro

Untuk digunakan dengan QIAsymphony DSP DNA Mini Kit dan
QIAsymphony DSP DNA Midi Kit



937236, 937255



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, JERMAN



R1 1127540ID

Isi

| | |
|---|----|
| Tujuan Penggunaan | 4 |
| Pengguna yang Dimaksudkan | 4 |
| Deskripsi dan Prinsip..... | 5 |
| Rangkuman dan penjelasan..... | 5 |
| Prinsip prosedur | 6 |
| Bahan yang Disediakan | 8 |
| Isi kit..... | 8 |
| Komponen kit..... | 9 |
| Bahan yang Diperlukan tetapi Tidak Disediakan | 10 |
| Reagen tambahan | 10 |
| Bahan Habis Pakai..... | 10 |
| Peralatan..... | 11 |
| Protokol dan perangkat lab | 11 |
| Peringatan dan Pencegahan | 12 |
| Informasi keselamatan | 12 |
| Tindakan pencegahan | 13 |
| Pembuangan | 15 |
| Penyimpanan dan Penanganan Reagen | 16 |
| Stabilitas saat penggunaan | 16 |
| Pengumpulan, Penyimpanan, dan Penanganan Spesimen | 17 |
| Prosedur | 18 |
| Pemurnian Otomatis pada QIAAsymphony SP | 18 |

| | |
|--|----|
| Protokol: Pemurnian DNA..... | 24 |
| Batasan | 28 |
| Karakteristik Kinerja | 29 |
| Panduan Pemecahan Masalah | 30 |
| Simbol..... | 32 |
| Informasi Kontak..... | 34 |
| Apendiks: Kuantifikasi dan Penentuan Kemurnian DNA | 35 |
| Informasi Pemesanan | 37 |
| Riwayat Revisi Dokumen | 40 |

Tujuan Penggunaan

QIAsymphony DSP DNA Mini Kit dan QIAsymphony DSP DNA Midi Kit menggunakan teknologi partikel magnetik untuk isolasi dan pemurnian otomatis DNA dari spesimen biologis.

Sistem QIAsymphony DSP DNA ditujukan untuk penggunaan diagnostik in vitro.

Pengguna yang Dimaksudkan

Produk ini ditujukan untuk digunakan oleh pengguna profesional, seperti teknisi dan dokter yang terlatih dalam teknik biologis molekuler.

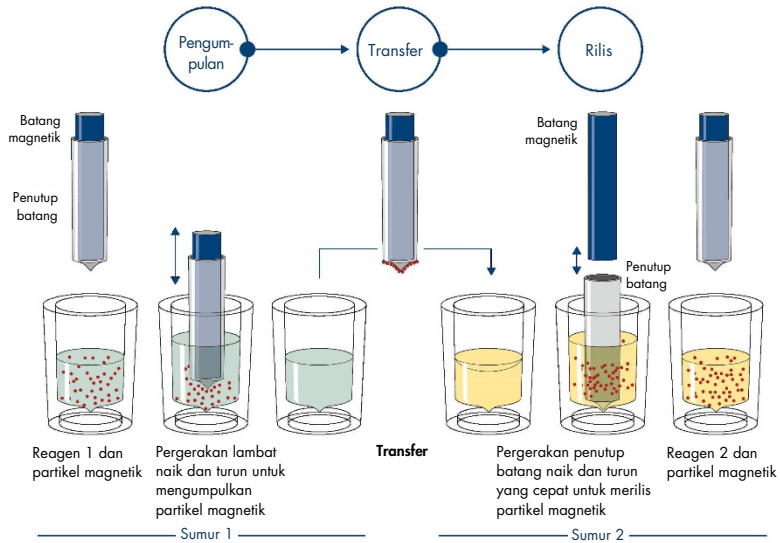
Deskripsi dan Prinsip

Rangkuman dan penjelasan

QIASymphony DSP DNA Kits ditujukan untuk digunakan hanya dengan instrumen QIASymphony SP. QIASymphony DSP DNA Kit menyediakan reagen untuk pemurnian yang sepenuhnya otomatis terhadap total DNA dari darah utuh manusia, lapis buffy, jaringan dan jaringan terfiksasi formalin dan tertanam dalam parafin (Formalin-Fixed, Paraffin-Embedded, FFPE), serta pemurnian simultan DNA virus dari darah utuh manusia. Akan tetapi, karakteristik kinerja untuk setiap tipe virus, jaringan, atau jaringan FFPE belum ditetapkan dan harus divalidasi oleh pengguna. Teknologi partikel magnetik memungkinkan pemurnian asam nukleat berkualitas tinggi yang bebas protein, nuklease, dan kotoran lain. Asam nukleat yang dimurnikan siap untuk digunakan langsung dalam aplikasi downstream, seperti amplifikasi atau reaksi enzimatik lainnya. QIASymphony SP melakukan semua langkah pada prosedur pemurnian. Hingga 96 sampel, dalam batch sebanyak 24, dapat diproses dalam satu proses. Protokol jaringan dan jaringan FFPE memerlukan pretreatment sampel manual.

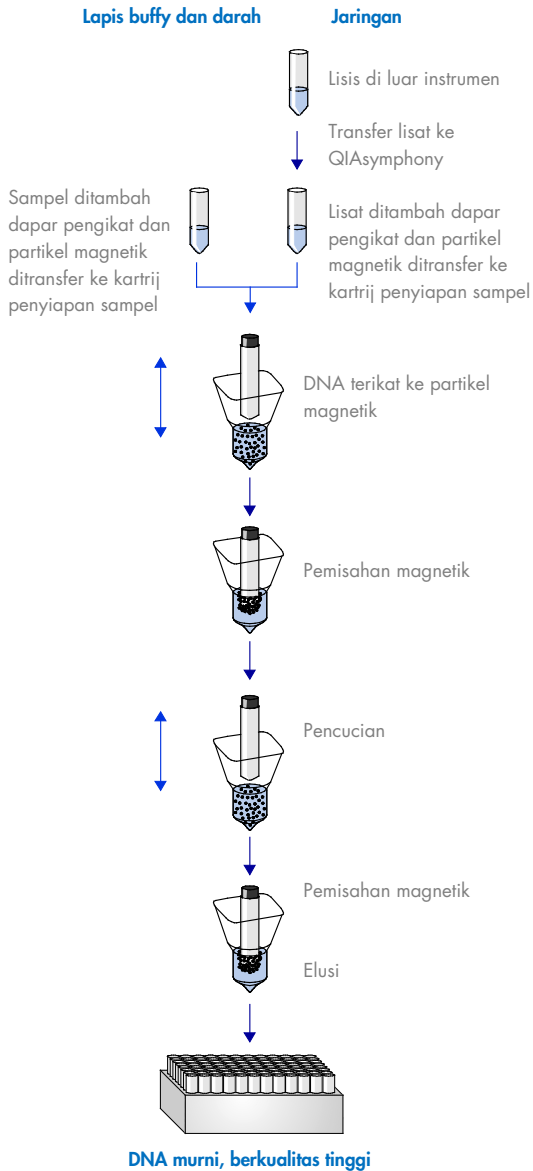
Prinsip prosedur

Teknologi QIASymphony menggabungkan kecepatan dan efisiensi pemurnian asam nukleat berbasis silika dengan penanganan partikel magnetik yang mudah (Gambar 1, di bawah). Prosedur pemurnian dirancang untuk memastikan penanganan sampel yang berpotensi menginfeksi secara aman dan dapat direproduksi dan terdiri dari 4 langkah: lisis, pengikatan, pencucian, dan elusi (lihat bagan alur, halaman 7). Pengguna dapat memilih di antara berbagai volume elusi.






Gambar 1. Skematis prinsip QIASymphony SP. QIASymphony SP memproses sampel yang mengandung partikel magnetik sebagai berikut: Sebuah batang magnetik yang dilindungi oleh penutup batang masuk ke sumur yang berisi sampel dan menarik partikel magnetik. Penutup batang magnetik diletakkan di atas sumur lain dan partikel magnetik dirilis. Langkah ini diulangi beberapa kali selama pemrosesan sampel. QIASymphony SP menggunakan kepala magnetik yang berisi susunan 24 batang magnetik, sehingga dapat memproses hingga 24 sampel secara bersamaan.

Prosedur QIASymphony DSP DNA



Bahan yang Disediakan

Isi kit

| QIASymphony DSP DNA Kit | | Mini | Midi |
|-------------------------|--|-----------|--------|
| No. katalog | | 937236 | 937255 |
| Jumlah reaksi | | 192 | 96* |
| Singkatan | Identitas | Kuantitas | |
| RC | Reagent Cartridge (Kartrij Reagen) [†]  | 2 | 2 |
| ER | Enzyme Rack (Rak Enzim) | 2 | 2 |
| PL | Piercing Lid (Penutup Tancap) | 2 | 2 |
| ATE | Buffer ATE [‡] (Dapar ATE)  | 20 ml | 20 ml |
| RSS | Reuse Seal Set [§] (Set Segel yang Dapat Dipakai Lagi) | 2 | 2 |
| | Petunjuk Penggunaan (Buku Pegangan)  | 1 | 1 |

* Untuk persiapan 96 x 1000 µl atau persiapan 144 x 400 µl.

[†] Mengandung garam guanidina. Tidak kompatibel dengan disinfektan yang mengandung pemutih. Lihat halaman 12 untuk Informasi keselamatan.

[‡] Mengandung natrium azida sebagai pengawet.

[§] Reuse Seal Set berisi 8 Strip Segel yang Dapat Dipakai Lagi.

[¶] Lihat halaman 32 untuk daftar simbol dengan definisi.

Komponen kit

Komponen utama kit yang mengandung bahan aktif dijelaskan di bawah.

| Reagen | Komponen | Konsentrasi (w/w) [%] |
|---------------------|------------------------|-----------------------|
| RC (Kartrij Reagen) | Asam maleat | ≥0,1 hingga <1 |
| | Guanidina hidroklorida | ≥30 hingga <50 |
| | Detergen nonionik | ≥1 hingga <25 |
| | Etanol | ≥10 hingga <90 |
| | Isopropanol | ≥30 hingga <50 |
| | Litium klorida | ≥1 hingga <10 |
| Rak enzim (ER) | Guanidinium tiosianat | ≥20 hingga <30 |
| | Proteinase K | ≥1 hingga <10 |

Bahan yang Diperlukan tetapi Tidak Disediakan

Saat bekerja dengan bahan kimia, selalu kenakan jas lab yang sesuai, sarung tangan sekali pakai, dan kacamata pelindung. Untuk informasi selengkapnya, silakan baca lembar data keselamatan (Safety Data Sheets, SDS) yang sesuai, tersedia dari pemasok produk.

Reagen tambahan

- Larutan garam berdapar fosfat (phosphate-buffered saline, PBS, mungkin diperlukan untuk mengencerkan sampel)
- Opsional: RNase A bebas DNase (untuk meminimalkan kandungan RNA)
- Buffer ATL (4 x 50 ml, no. kat. 939016) untuk digunakan dengan protokol QIASymphony Tissue
- Deparaffinization Solution (1 x 50 ml, no. kat. 939018) untuk digunakan dengan protokol QIASymphony FFPE Tissue

Bahan Habis Pakai

- Sample Prep Cartridges, 8-well cartridges (no. kat. 997002)
- 8-Rod Covers (no. kat. 997004)
- Filter-Tips, 200 µl dan 1500 µl (no. kat. 990332 dan 997024)
- Tabung sampel. Untuk format tabung utama dan sekunder yang kompatibel, lihat daftar perangkat lab yang dapat ditemukan pada tab sumber daya dari halaman produk di www.qiagen.com.
- Tabung Kontrol Internal untuk digunakan dengan protokol QIASymphony Virus Blood: Untuk format tabung yang kompatibel, lihat daftar perangkat lab, yang dapat ditemukan pada tab sumber daya dari halaman produk di www.qiagen.com.
- Pelat atau tabung elusi. Untuk format pelat dan tabung elusi yang kompatibel, lihat daftar perangkat lab, yang dapat ditemukan pada tab sumber daya dari halaman produk di www.qiagen.com.

Peralatan *

- QIAasymphony SP (no. kat. 9001297)
- Vortexer
- ThermoMixer® atau pengocok-inkubator (bila perlu)
- Alat sentrifugasi (bila perlu)

Protokol dan perangkat lab

Tabel 1. Ikhtisar protokol

| Sampel | Volume sampel (µl) | Volume elusi (µl) | Kit | Protokol QIAasymphony SP |
|-------------|--------------------|-------------------|------|--------------------------|
| Darah utuh | 200 | 50, 100, 200 | Mini | Blood 200 DSP |
| | 400 | 100, 200, 400 | Midi | Blood 400 DSP |
| | 1000 | 200, 400, 500 | Midi | Blood 1000 DSP |
| Lapis buffy | 200 | 200, 300, 400 | Mini | DNA Buffy Coat 200 DSP |
| | 400 | 200, 400 | Midi | DNA Buffy Coat 400 DSP |
| Darah virus | 200 | 60, 85, 110, 165 | Mini | VirusBlood200 DSP |
| Jaringan | 200 | 50, 100, 200, 400 | Mini | Tissue LC 200 DSP |
| | 200 | 100, 200, 400 | Mini | Tissue HC 200 DSP |

Di samping buku pegangan, lembar protokol dan daftar perangkat lab dapat ditemukan pada tab sumber daya dari halaman produk di www.qiagen.com.

* Sebelum digunakan, pastikan instrumen telah diperiksa dan dikalibrasi sesuai dengan rekomendasi produsen.

Peringatan dan Pencegahan

Perlu diketahui bahwa Anda mungkin diwajibkan untuk berkonsultasi dengan peraturan lokal Anda untuk melaporkan insiden serius yang terjadi sehubungan dengan perangkat pada produsen dan/perwakilan resmi dan otoritas regulasi tempat pengguna dan/atau pasien berada.

Untuk penggunaan diagnostik in vitro.

Baca semua petunjuk dengan cermat sebelum menggunakan kit.

Waspadalah terhadap risiko yang tersisa berikut:

Saat menggunakan tabung sekunder, harap pastikan bahwa ID sampel tidak tercampur selama transfer ID sampel dari tabung utama ke tabung sekunder.

ID sampel juga dapat dimasukkan secara manual (untuk detailnya, baca *Panduan Pengguna QIASymphony SP*). Jika data ID yang salah dimasukkan secara manual, dapat terjadi korelasi yang salah antara sampel dan pasien.

Informasi keselamatan

Saat bekerja dengan bahan kimia, selalu kenakan jas lab yang sesuai, sarung tangan sekali pakai, dan kacamata pelindung. Untuk informasi lebih lanjut, periksalah lembar data keselamatan (Safety Data Sheets, SDS) yang sesuai. Panduan tersedia online dalam format PDF yang mudah dan praktis di www.qiagen.com/safety, di mana Anda dapat menemukan, melihat, dan mencetak SDS untuk setiap kit dan komponen kit QIAGEN®.


- Semua bahan biologis dan kimia berpotensi bahaya. Spesimen dan sampel berpotensi menginfeksi dan wajib diperlakukan sebagai bahan bahaya biologi.

Informasi darurat

CHEMTREC

AS & Kanada 1-800-424-9300

Luar AS & Kanada +1 703-527-3887

| | |
|---|--|
| PERHATIAN  | JANGAN menambahkan pemutih atau larutan asam secara langsung ke limbah penyiapan sampel. |
|---|--|

Dapar dalam kartrij reagen (RC) mengandung garam guanidina, yang dapat membentuk senyawa yang sangat reaktif jika digabungkan dengan pemutih. Apabila cairan yang mengandung buffer ini tumpah, bersihkan dengan detergen laboratorium yang sesuai dan air. Apabila cairan yang tumpah mengandung zat yang berpotensi infeksius, bersihkan area yang terkena terlebih dahulu dengan detergen laboratorium dan air, kemudian dengan 1% (v/v) natrium hipoklorit.

Tindakan pencegahan

Pernyataan bahaya dan pencegahan berikut ini berlaku untuk komponen-komponen QIASymphony DSP DNA Kit.

QSB1



Mengandung: guanidina tiosianat dan isopropanol. Bahaya! Dapat berbahaya jika tertelan atau terkena kulit. Dapat berbahaya jika tertelan atau masuk ke saluran pernapasan. Menyebabkan luka bakar yang parah pada kulit dan kerusakan mata. Dapat menyebabkan kantuk atau pusing. Cairan dan uap yang mudah terbakar. Berbahaya bagi kehidupan air dengan efek jangka panjang. Kontak dengan asam dapat membebaskan gas yang sangat beracun. Jauhkan dari panas/percikan api/nyala api terbuka/permukaan panas. Dilarang Merokok. Kenakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah. JIKA TERKENA MATA: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak, jika ada dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas. JIKA terpapar atau khawatir: Segera hubungi PUSAT BANTUAN KERACUNAN atau dokter. Berkumurlah. Jangan sengaja memuntahkan. Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dikenakan kembali. Simpan di tempat berventilasi baik. Kunci penyimpanan. Buang isi/wadah ke tempat pembuangan limbah yang disetujui.

MBS

Peringatan! Menyebabkan iritasi kulit ringan. Kenakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah.

Proteinase K



Mengandung: proteinase K. Bahaya! Menyebabkan iritasi kulit ringan. Dapat menyebabkan gejala alergi atau asma maupun kesulitan bernapas jika terhirup. Hindari menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/semprotan. Kenakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah. Kenakan perlindungan pernapasan. JIKA terpapar atau khawatir: Hubungi PUSAT BANTUAN KERACUNAN atau dokter/medis. Bawa orang tersebut ke udara terbuka dan nyaman untuk bernapas. Buang isi/wadah ke tempat pembuangan limbah yang disetujui.

QSL1



Mengandung: guanidina hidroklorida dan asam maleat. Peringatan! Dapat berbahaya jika tertelan atau terhirup. Menyebabkan iritasi kulit. Dapat menyebabkan reaksi alergi terhadap kulit. Menyebabkan iritasi mata serius. Kenakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah.

QSW1



Mengandung: etanol, guanidina hidroklorida, dan litium klorida. Peringatan! Dapat berbahaya jika tertelan atau terhirup. Menyebabkan iritasi kulit. Menyebabkan iritasi mata serius. Cairan dan uap yang mudah terbakar. Jauhkan dari panas/percikan api/nyala api terbuka/permukaan panas. Dilarang Merokok. Kenakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah. Hubungi PUSAT BANTUAN KERACUNAN atau dokter/medis jika Anda merasa kurang baik. Lepaskan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum dikenakan kembali. Simpan di tempat berventilasi baik. Buang isi/wadah ke tempat pembuangan limbah yang disetujui.

QSW2



Mengandung: etanol. Bahaya! Menyebabkan iritasi mata serius. Cairan dan uap yang sangat mudah terbakar. Jauhkan dari panas/percikan api/nyala api terbuka/permukaan panas. Dilarang Merokok. Kenakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah. Simpan di tempat berventilasi baik. Buang isi/wadah ke tempat pembuangan limbah yang disetujui.

Pembuangan

Limbah tersebut mengandung sampel dan reagen. Limbah tersebut dapat mengandung bahan beracun atau infeksius, dan harus dibuang dengan benar. Lihat peraturan keselamatan setempat untuk prosedur pembuangan yang tepat.

Untuk informasi lebih lanjut, periksalah lembar data keselamatan (Safety Data Sheets, SDS) yang sesuai. Lembar data keselamatan ini tersedia secara online dalam format PDF di www.qiagen.com/safety tempat Anda dapat menemukan, melihat, dan mencetak SDS untuk setiap komponen kit dan komponen QIAGEN.

Penyimpanan dan Penanganan Reagen

Tanggal kedaluwarsa dan kondisi penyimpanan yang tercetak pada kotak dan label di semua komponen harus diperhatikan. Jangan gunakan komponen yang disimpan dengan tidak benar atau kedaluwarsa.

QIASymphony DSP DNA Kit harus disimpan secara tegak lurus pada suhu ruang (15–25 °C). Partikel magnetik dalam kartrij reagen (RC) tetap aktif jika disimpan pada suhu ini. Jika disimpan dengan benar, kit akan stabil hingga tanggal kedaluwarsa pada kotak kit.

QIASymphony DSP DNA Kit mengandung larutan proteinase K siap pakai yang dapat disimpan pada suhu ruang.

Catatan: Label pada kotak QIASymphony DSP DNA Kit menampilkan tanggal kedaluwarsa kit. File hasil mendokumentasikan tanggal kedaluwarsa hanya untuk kartrij reagen (RC).

Stabilitas saat penggunaan

Kartrij reagen (RC) yang dipakai sebagian dapat disimpan selama maksimum 4 minggu, secara tegak lurus pada suhu ruang (15–25 °C), sehingga memungkinkan pemakaian ulang reagen yang hemat biaya dan pemrosesan sampel yang lebih fleksibel. Jika kartrij reagen (RC) dipakai sebagian, lepaskan penutup dari bak yang mengandung partikel magnetik, dan segera segel kartrij reagen (RC) dengan Strip Segel yang Dapat Dipakai Lagi yang disediakan setelah akhir proses protokol guna menghindari penguapan.

Untuk menghindari penguapan reagen, kartrij reagen (RC) harus terbuka selama maksimum 15 jam (termasuk waktu proses) pada maksimum suhu lingkungan sebesar 32 °C.

Memproses batch dengan jumlah sampel sedikit (<24) akan meningkatkan waktu kartrij reagen (RC) terbuka dan volume dapar yang dibutuhkan, sehingga berpotensi mengurangi total jumlah penyiapan sampel yang dimungkinkan per kartrij.

Hindari paparan kartrij reagen (RC) dari sinar UV (misalnya, digunakan untuk dekontaminasi) karena paparan dapat menyebabkan kartrij reagen (RC) dan dapar cepat kedaluwarsa.

Pengumpulan, Penyimpanan, dan Penanganan Spesimen

Untuk informasi selengkapnya tentang prosedur otomatis (termasuk informasi tentang tabung sampel yang dapat digunakan dengan protokol tertentu), pengumpulan, penyimpanan, penanganan sampel, dan pretreatment sampel tertentu, lihat lembar protokol dan daftar perangkat lab terkait yang dapat ditemukan dalam tab sumber daya dari halaman produk di www.qiagen.com.

Prosedur

Pemurnian Otomatis pada QIASymphony SP

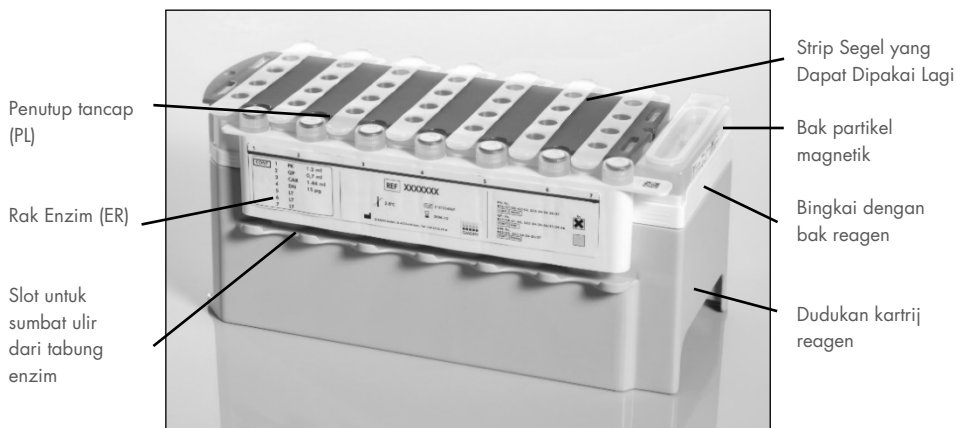
QIASymphony SP membuat penyiapan sampel otomatis lebih mudah dan praktis. Sampel, reagen dan bahan habis pakai, serta eluat dipisahkan di laci yang berbeda. Cukup muat sampel, reagen yang disediakan dalam kartrij khusus, dan bahan habis pakai yang belum ada di rak dalam laci yang sesuai sebelum proses. Mulai protokol dan keluarkan DNA yang dimurnikan dari laci “Eluate” (Eluat) setelah pemrosesan. Lihat panduan pengguna yang disediakan dengan instrumen Anda untuk petunjuk pengoperasian.

Catatan: Pemeliharaan opsional tidak wajib untuk fungsi instrumen namun sangat direkomendasikan untuk mengurangi risiko kontaminasi.

Rentang protokol yang tersedia terus berkembang, dan protokol QIAGEN tambahan dapat diunduh tanpa biaya di www.qiagen.com.

Memuat kartrij reagen (RC) dari laci “Reagents and Consumables” (Reagen dan Bahan Habis Pakai)

Reagen untuk pemurnian DNA terdapat dalam kartrij reagen (RC) inovatif (Gambar 2, halaman 19). Setiap bak kartrij reagen (RC) berisi reagen tertentu, seperti partikel magnetik, dapar lisis, dapar pencucian, atau dapar elusi. Kartrij reagen (RC) yang dipakai sebagian dapat ditutup kembali dengan Strip Segel yang Dapat Dipakai Lagi (RSS) untuk digunakan lagi di masa mendatang, yang mencegah terciptanya limbah karena reagen sisa di akhir prosedur pemurnian.



Gambar 2. Kartrij reagen (RC) QIASymphony. Kartrij reagen (RC) berisi semua reagen yang diperlukan untuk proses protokol.

Sebelum memulai prosedur, pastikan partikel magnet sepenuhnya disuspensi ulang. Keluarkan bak partikel magnetik dari bingkai kartrij reagen, vorteks dengan kuat selama setidaknya 3 menit, dan pasang kembali dalam bingkai kartrij reagen sebelum penggunaan pertama. Letakkan kartrij reagen (RC) dalam dudukan kartrij reagen. Letakkan rak enzim (ER) kosong ke dalam dudukan kartrij reagen. Sebelum menggunakan kartrij reagen (RC) untuk pertama kali, letakkan penutup tancap (PL) di atas kartrij reagen (RC) (Gambar 2, di atas).

Catatan: Penutup tancap (PL) berujung tajam. Berhati-hatilah saat meletakkannya pada kartrij reagen (RC). Pastikan untuk menempatkan penutup tancap (PL) ke kartrij reagen (RC) dengan orientasi yang benar.

Setelah penutup bak partikel magnetik dilepaskan dan tabung rak enzim dibuka (sumbat ulir dapat disimpan dalam slot khusus, lihat Gambar 2, di atas), kartrij reagen (RC) berikutnya dimuat ke dalam laci "Reagents and Consumables" (Reagen dan Bahan Habis Pakai).

Kartrij reagen (RC) yang dipakai sebagian dapat disimpan hingga dibutuhkan lagi, lihat "Penyimpanan dan Penanganan Reagen", halaman 16.

Memuat peralatan plastik ke laci “Reagents and Consumables” (Reagen dan Bahan Habis Pakai)

Kartrij penyiapan sampel, 8-Rod Covers (keduanya dalam kotak unit yang belum ada di rak), dan ujung filter sekali pakai (ujung 200 µl disediakan di rak biru dan ujung 1500 µl disediakan di rak abu-abu) dimuat ke laci “Reagents and Consumables” (Reagen dan Bahan Habis Pakai).

Catatan: Pastikan bahwa penutup kotak unit dilepaskan sebelum memuat kotak unit ke laci “Reagents and Consumables” (Reagen dan Bahan Habis Pakai).

Catatan: Ujung memiliki filter untuk membantu mencegah kontaminasi silang.

Slot rak ujung pada meja kerja QIASymphony SP dapat diisi dengan jenis rak ujung apa pun. QIASymphony SP akan mengidentifikasi jenis ujung yang dimuat selama pemindaian persediaan.

Catatan: Jangan mengisi ulang rak atau kotak unit untuk kartrij penyiapan sampel atau 8-Rod Covers sebelum memulai proses protokol lain. QIASymphony SP dapat menggunakan kotak unit dan rak ujung yang telah dipakai sebagian.

Untuk bahan habis pakai yang diperlukan, lihat lembar protokol terkait yang tersedia di www.qiagen.com. Untuk informasi pemesanan perangkat plastik, lihat halaman 37.

Memuat laci “Waste” (Limbah)

Kartrij penyiapan sampel dan 8-Rod Covers yang digunakan selama proses diletakkan kembali dalam rak pada kotak unit kosong dalam laci “Waste” (Limbah). Pastikan bahwa laci “Waste” (Limbah) berisi kotak unit kosong yang cukup untuk limbah plastik yang dihasilkan selama proses protokol.

Catatan: Pastikan bahwa penutup kotak unit dilepaskan sebelum memuat kotak unit ke laci “Waste” (Limbah). Jika Anda menggunakan kotak 8-Rod Cover untuk mengumpulkan kartrij penyiapan sampel dan 8-Rod Covers yang terpakai, pastikan bahwa pengatur jarak kotak telah dilepaskan.

Kantong untuk ujung filter yang terpakai harus terpasang di sisi depan laci “Waste” (Limbah).

Catatan: Adanya kantong pembuangan ujung tidak diperiksa oleh sistem. Pastikan bahwa kantong pembuangan ujung terpasang dengan benar sebelum memulai proses protokol. Untuk informasi selengkapnya, lihat panduan pengguna yang disediakan dengan instrumen Anda. Kosongkan kantong ujung paling lambat setelah maksimum 96 sampel telah diproses untuk agar ujung tidak macet.

Wadah limbah menampung limbah cair yang dihasilkan selama prosedur pemurnian. Laci “Waste” (Limbah) hanya dapat ditutup ketika wadah limbah cair berada di tempatnya. Buang wadah limbah cair sesuai dengan peraturan keselamatan dan lingkungan setempat. Jangan melakukan autoklaf untuk botol limbah yang terisi. Kosongkan botol limbah paling lambat setelah maksimum 96 sampel telah diproses.

Memuat laci “Eluate” (Eluat)

Muat rak elusi yang diperlukan ke dalam laci “Eluate” (Eluat). Karena penyimpanan jangka panjang eluat dalam laci “Eluate” (Eluat) dapat menyebabkan penguapan eluat, posisi pendinginan harus digunakan. Hanya gunakan “Elution slot 1” (Slot elusi 1) dengan adaptor pendingin yang sesuai.

Pemindaian persediaan

Sebelum memulai, instrumen memeriksa bahan habis pakai yang sesuai untuk batch antrean telah dimuat ke dalam laci yang sesuai.

Penyiapan materi sampel

QIAasymphony DSP DNA Kit dirancang untuk pemurnian otomatis total DNA dari darah utuh manusia, lapis buffy, jaringan, dan jaringan FFPE, serta DNA virus dari darah utuh manusia (Tabel 1, halaman 11).

Cegah pembentukan buih di dalam atau di atas sampel. Tergantung pada materi awal, pretreatment sampel mungkin diperlukan. Sampel harus disesuaikan dengan suhu ruangan (15–25 °C) sebelum memulai proses. Protokol jaringan dan jaringan FFPE memerlukan pretreatment sampel manual. Untuk informasi selengkapnya tentang prosedur otomatis (termasuk informasi tentang tabung sampel yang dapat digunakan dengan protokol tertentu) dan pretreatment sampel tertentu, lihat lembar protokol dan daftar perangkat lab terkait di www.qiagen.com.

Hasil DNA yang dimurnikan

Hasil DNA bergantung pada tipe sampel, jumlah sel nuklease dalam sampel, kualitas materi awal, dan protokol yang digunakan untuk isolasi DNA. Elusi dalam jumlah yang lebih sedikit meningkatkan konsentrasi DNA akhir dalam eluat namun sedikit mengurangi keseluruhan hasil DNA. Kami menyarankan penggunaan volume elusi yang sesuai untuk aplikasi downstream yang dimaksudkan. QIAasymphony DSP DNA Kit bersama-sama memurnikan RNA dan DNA jika keduanya terdapat dalam sampel. Untuk meminimalkan isi RNA dalam sampel, tambahkan RNase A pada sampel di tahap yang ditunjukkan dalam protokol pretreatment terkait. Untuk informasi selengkapnya, lihat lembar protokol yang tersedia di www.qiagen.com.

Menyimpan DNA

Kondisi dan durasi penyimpanan asam nukleat yang dimurnikan bergantung pada materi sampel yang digunakan. Informasi selengkapnya terdapat pada lembar protokol terkait yang tersedia di www.qiagen.com.

Catatan: Stabilitas eluat sangat bergantung pada berbagai faktor dan berkaitan dengan aplikasi downstream tertentu. Ini telah ditetapkan untuk QIAAsymphony DSP DNA Kit sehubungan dengan aplikasi downstream contoh. Merupakan tanggung jawab pengguna untuk membaca petunjuk penggunaan aplikasi downstream tertentu yang digunakan dalam laboratorium dan/atau memvalidasi keseluruhan alur kerja untuk menciptakan kondisi penyimpanan yang sesuai.

Protokol: Pemurnian DNA

Berikut merupakan protokol umum untuk menggunakan QIASymphony DSP DNA Kit. Informasi mendetail untuk masing-masing protokol, termasuk volume dan tabung, tersedia dalam lembar protokol yang dapat diunduh di www.qiagen.com.

Poin penting sebelum memulai

- Pastikan Anda terbiasa mengoperasikan QIASymphony SP. Lihat panduan pengguna yang disediakan dengan instrumen Anda untuk petunjuk pengoperasian.
- Pemeliharaan opsional tidak wajib untuk fungsi instrumen namun sangat direkomendasikan untuk mengurangi risiko kontaminasi.
- Sebelum memulai prosedur, baca "Prinsip prosedur," dimulai pada halaman 6.
- Pastikan Anda terbiasa dengan lembar protokol yang berkaitan dengan prosedur yang ingin Anda gunakan (tersedia di www.qiagen.com).
- Sebelum menggunakan kartrij reagen untuk pertama kalinya, pastikan Buffer QSL1 dan QSB1 tidak mengandung endapan apa pun. Bila perlu, lepaskan bak yang berisi Buffer QSL1 dan QSB1 dari kartrij reagen dan inkubasi selama 30 menit pada suhu 37 °C dengan sesekali diguncangkan untuk melarutkan endapan. Pastikan untuk mengganti bak dengan posisi yang benar. Jika kartrij reagen sudah ditusuk, pastikan bak disegel dengan Strip Segel yang Dapat Dipakai Lagi dan inkubasi kartrij reagen lengkap selama 30 menit pada suhu 37 °C dengan sesekali diguncangkan dalam penangas air.
- Sebisa mungkin hindari guncangan kuat pada kartrij reagen (RC) karena buih dapat terbentuk, sehingga dapat menyebabkan masalah deteksi level cairan.

Hal yang harus dilakukan sebelum memulai

- Sebelum memulai prosedur, pastikan partikel magnet sepenuhnya disuspensi ulang. Lakukan vorteks pada bak yang mengandung partikel magnetik dengan kuat selama minimal 3 menit sebelum penggunaan pertama.

- Pastikan penutup tancap ditempatkan pada kartrij reagen dan tutup bak partikel magnetik telah dilepaskan atau, jika menggunakan kartrij reagen yang telah dipakai sebagian, pastikan Strip Segel yang Dapat Dipakai Lagi telah dilepaskan.
- Pastikan untuk membuka tabung enzim.
- Jika sampel diberi barcode, arahkan sampel dalam pembawa tabung sehingga barcode menghadap pembaca barcode di sisi kiri QIASymphony SP.
- Untuk informasi tentang tabung sampel yang kompatibel dengan protokol tertentu, lihat daftar perangkat lab terkait (tersedia di www.qiagen.com).
- Untuk informasi tentang volume sampel minimum untuk sampel dalam tabung utama dan sekunder untuk protokol tertentu, lihat daftar perangkat lab terkait (tersedia di www.qiagen.com). Informasi ini juga menunjukkan tabung mana yang dapat digunakan untuk protokol yang berbeda.

Prosedur

1. Tutup semua laci dan kapnya.
2. AKTIFKAN QIASymphony SP, dan tunggu hingga layar Sample Preparation (Penyiapan Sampel) muncul dan prosedur inisialisasi telah selesai.
Switch daya terletak di bagian bawah, pojok kiri QIASymphony SP.
3. Login ke instrumen.
4. Pastikan laci "Waste" (Limbah) disiapkan dengan benar, dan lakukan pemindaian persediaan pada laci "Waste" (Limbah), termasuk talang dan limbah cair. Ganti kantong pembuangan ujung bila perlu.
5. Muat rak elusi yang diperlukan ke dalam laci "Eluate" (Eluat).
Jangan muat pelat 96-sumuran ke "Elution slot 4" (Slot elusi 4).
"Elution slot 1" (Slot elusi 1), dengan adaptor pendingin yang sesuai, harus digunakan.
Saat menggunakan pelat 96-sumuran, pastikan pelat dalam orientasi yang benar, karena penempatan yang salah dapat menyebabkan sampel tercampur dalam analisis hilir.
Saat menggunakan rak Elution Microtubes CL, lepaskan bagian bawah dengan memutar rak hingga bagian bawahnya terlepas.

6. Muat kartrij reagen dan bahan habis pakai yang diperlukan ke laci "Reagents and Consumables" (Reagen dan Bahan Habis Pakai).
7. Lakukan pemindaian persediaan pada laci "Reagents and Consumables" (Reagen dan Bahan Habis Pakai).
8. Letakkan sampel ke dalam pembawa sampel yang sesuai, dan muat ke dalam laci "Sample" (Sampel).

Catatan: Untuk memastikan deteksi level cairan yang benar, dorong tabung ke bawah pembawa tabung atau sisipan, jika menggunakan sisipan.

Penting: Untuk aplikasi VirusBlood200, tabung yang berisi campuran kontrol internal–Buffer ATE harus diletakkan dalam slot A pada laci "Sample" (Sampel).

Untuk informasi selengkapnya tentang penyiapan campuran dan penggunaan kontrol internal, baca lembar protokol terkait (tersedia di www.qiagen.com).

9. Dengan menggunakan layar sentuh, masukkan informasi yang diperlukan untuk setiap batch sampel yang akan diproses.

Masukkan informasi berikut:

- 9a. Informasi sampel (tergantung pada rak sampel yang digunakan)
- 9b. Protokol yang akan dijalankan (Set Kontrol Uji Kadar)
- 9c. Volume elusi dan posisi output
- 9d. Untuk aplikasi VirusBlood200: tabung yang berisi kontrol internal

Setelah informasi tentang batch sudah dimasukkan, status berubah dari "LOADED" (DIMUAT) menjadi "QUEUED" (DIANTREKAN). Segera setelah satu batch diantrekan tombol Run (Jalankan) akan muncul.

10. Tekan tombol Run (Jalankan) untuk memulai prosedur pemurnian.

Semua langkah pemrosesan sepenuhnya otomatis. Di akhir proses protokol, status batch berubah dari "RUNNING" (BERJALAN) menjadi "COMPLETED" (SELESAI).

11. Ambil rak elusi yang mengandung asam nukleat yang dimurnikan dari laci "Eluate" (Eluat).

12. DNA siap dipakai atau dapat disimpan. Detailnya terdapat pada lembar protokol terkait yang tersedia di www.qiagen.com.

Kami merekomendasikan untuk mengeluarkan pelat eluat dari laci "Eluate" (Eluat) segera setelah proses selesai. Tergantung pada suhu dan kelembapan, pelat elusi yang tertinggal pada QIASymphony SP setelah proses selesai dapat mengalami kondensasi atau penguapan.

Secara umum, partikel magnetik tidak dilimpahkan ke dalam eluat. Jika terjadi limpahan, partikel magnetik dalam eluat tidak akan memengaruhi sebagian besar aplikasi hilir.

Jika partikel magnetik perlu dihilangkan sebelum melakukan aplikasi hilir, tabung atau pelat yang berisi eluat pertama-tama harus diletakkan dalam rak magnetik yang sesuai dan eluat ditransfer ke tabung yang bersih (lihat lampiran, halaman 35).

File hasil dihasilkan untuk setiap pelat elusi.

13. Jika kartrij reagen hanya dipakai sebagian, segel dengan Strip Segel yang Dapat Dipakai Lagi yang disediakan dan tutup tabung yang berisi proteinase K dengan sumbat ulir segera setelah akhir proses protokol untuk menghindari penguapan.

Catatan: Untuk informasi selengkapnya tentang penyimpanan kartrij reagen (RC) yang dipakai sebagian, lihat "Penyimpanan dan Penanganan Reagen", halaman 16.

14. Buang limbah dan tabung sampel yang terpakai sesuai dengan peraturan keselamatan setempat.

Lihat halaman 12 untuk Informasi keselamatan.

15. Bersihkan QIASymphony SP.

Ikuti petunjuk pemeliharaan dalam manual pengguna yang disediakan dengan instrumen Anda. Pastikan untuk membersihkan pelindung ujung secara rutin untuk meminimalkan risiko kontaminasi silang.

16. Tutup laci instrumen dan NONAKTIFKAN QIASymphony SP.

Batasan

Kinerja sistem telah ditetapkan dalam studi evaluasi kinerja yang memurnikan otomatis total DNA dari darah utuh manusia, lapis buffy, jaringan, dan jaringan FFPE, serta DNA virus dari darah utuh manusia.

Pengguna bertanggung jawab untuk memvalidasi kinerja sistem untuk setiap prosedur yang digunakan di laboratorium mereka yang tidak dicakup oleh studi evaluasi kinerja QIAGEN.

Untuk meminimalkan risiko dampak negatif hasil diagnostik, kendali yang memadai untuk penggunaan hilir harus digunakan. Untuk validasi lebih lanjut, panduan International Conference on Harmonisation of Technical Requirements (ICH) dalam *ICH Q2 (R1) Validation of Analytical Procedures: Text and Methodology* disarankan untuk digunakan.

Segala hasil diagnostik yang dihasilkan harus dimaknai sesuai dengan temuan klinis atau laboratorium lainnya.

Karakteristik Kinerja

Karakteristik kinerja yang berlaku dapat ditemukan pada tab sumber daya dari halaman produk di www.qiagen.com.

Panduan Pemecahan Masalah

Panduan pemecahan masalah dapat membantu menyelesaikan masalah yang muncul. Untuk informasi selengkapnya, lihat juga halaman Pertanyaan Umum (Frequently Asked Questions, FAQ) di Pusat Dukungan Teknis kami: www.qiagen.com/FAQ/FAQList.aspx. Ilmuwan di Layanan Teknis QIAGEN selalu senang menjawab setiap pertanyaan yang Anda ajukan terkait informasi dan/atau protokol dalam buku pegangan ini atau teknologi uji kadar dan sampel (untuk informasi kontak, hubungi www.qiagen.com).

Komentar dan saran

Penanganan umum

Pesan kesalahan ditampilkan pada layar sentuh Jika pesan kesalahan ditampilkan selama menjalankan protokol, lihat panduan pengguna yang disertakan dengan instrumen Anda.

Endapan dalam bak reagen dari kartrij yang terbuka

- a) Penguapan dapar Penguapan yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan konsentrasi garam dalam dapar. Buang kartrij reagen (RC). Pastikan untuk menyegel bak dapar dari kartrij reagen (RC) yang digunakan sebagian dengan Strip Segel yang Dapat Dipakai Lagi bila tidak digunakan untuk pemurnian.
- b) Penyimpanan kartrij reagen (RC) Penyimpanan kartrij reagen (RC) di bawah suhu 15 °C dapat menyebabkan pembentukan endapan. Bila perlu, lepaskan bak yang berisi Buffer QSL1 dan QSB1 dari kartrij reagen (RC) dan inkubasi dalam penangas air* pada suhu 37 °C selama 30 menit dengan sesekali diguncangkan untuk melarutkan endapan. Pastikan untuk mengganti bak dengan posisi yang benar. Jika kartrij reagen (RC) sudah ditusuk, pastikan bak tersebut ditutup kembali dengan Strip Segel yang Dapat Dipakai Lagi dan inkubasi kartrij reagen (RC) lengkap dalam penangas air* pada suhu 37 °C selama 30 menit dengan sesekali diguncangkan.

Hasil DNA rendah

- a) Partikel magnetik tidak sepenuhnya diresuspensi Sebelum memulai prosedur, pastikan partikel magnet sepenuhnya disuspensi ulang. Lakukan vorteks setidaknya 3 menit sebelum digunakan.
- b) Sampel darah atau lapis buffy beku tidak tercampur dengan baik setelah pencairan Cairkan sampel darah atau lapis buffy beku dengan agitasi ringan untuk memastikan pencampuran menyeluruh.

* Pastikan instrumen telah diperiksa, dipelihara, dan dikalibrasi secara teratur sesuai dengan instruksi produsen.

Komentar dan saran

- | | | |
|----|---|---|
| c) | Lisis sampel tidak lengkap | Sebelum digunakan, pastikan Buffer QSL1 dan QSB1 tidak mengandung endapan. Bila perlu, lepaskan bak yang berisi Buffer QSL1 dan QSB1 dari kartrij reagen (RC) dan inkubasi pada penangas air* selama 30 menit pada suhu 37 °C dengan sesekali diguncangkan untuk melarutkan endapan. Jika kartrij reagen (RC) sudah ditusuk, pastikan bak ditutup kembali dengan Strip Segel yang Dapat Dipakai Lagi, dan inkubasi kartrij reagen (RC) lengkap selama 30 menit pada suhu 37 °C dengan sesekali diguncangkan dalam penangas air. * |
| d) | Pencernaan sampel jaringan yang tidak lengkap | Pastikan jaringan tercerna seluruhnya dengan memperpanjang waktu inkubasi dengan proteinase K. |
| e) | Penyumbatan ujung pipet dikarenakan bahan tidak larut | Bahan tidak larut belum dikeluarkan dari sampel sebelum memulai prosedur pemurnian QIAasympphony. Bila perlu, gunakan prosedur pretreatment seperti yang diuraikan dalam lembar protokol terkait, misalnya, untuk materi sampel yang kental. Lembar protokol tersedia di www.qiagen.com . |
| f) | Penyiapan lapis buffy yang buruk saat menggunakan protokol lapis buffy | Pastikan fraksi leukosit diambil secara efisien. |
| g) | Jumlah leukosit rendah dalam sampel darah utuh yang digunakan sebagai materi awal untuk penyiapan lapis buffy | Jika menggunakan protokol lapis buffy, tingkatkan volume darah utuh yang digunakan dan jaga volume leukosit yang diambil tetap konstan. |
| h) | Lisis jaringan yang tidak lengkap | Jika lisat mengandung materi yang tidak dapat larut, perpanjang waktu inkubasi proteinase K. |
| i) | Pelet hilang selama pretreatment FFPE dengan xilena/etanol | Amati sampel dengan cermat selama pretreatment. |

DNA tidak berfungsi dengan benar dalam aplikasi downstream

- | | | |
|----|--|---|
| a) | DNA yang digunakan dalam aplikasi downstream tidak mencukupi | Hitung DNA yang dimurnikan dengan pengukuran spektrofotometri terhadap daya serap pada 260 nm (lihat lampiran, halaman 35).* |
| b) | DNA berlebih yang digunakan dalam aplikasi downstream | DNA berlebih dapat menghambat beberapa reaksi enzimatik. Hitung DNA yang dimurnikan dengan pengukuran spektrofotometri terhadap daya serap pada 260 nm (lihat lampiran, halaman 35).* |

Rasio A_{260}/A_{280} untuk DNA yang dimurnikan rendah












Pembacaan daya serap pada 320 nm tidak dikurangi dari pembacaan daya serap pada 260 dan 280 nm

Untuk mengoreksi adanya partikel magnetik dalam eluat, pembacaan daya serap pada 320 nm harus dilakukan dan dikurangi dari pembacaan daya serap yang diperoleh pada 260 dan 280 nm (lihat lampiran, halaman 35).*

* Pastikan instrumen telah diperiksa, dipelihara, dan dikalibrasi secara teratur sesuai dengan instruksi produsen.

Simbol

Simbol berikut ini terdapat di petunjuk penggunaan atau pada kemasan dan label:

| Simbol | Definisi simbol |
|---|---|
|  Σ <N> | Berisi reagen yang cukup untuk reaksi <N> |
|  | Gunakan sebelum |
|  | Produk ini memenuhi persyaratan Peraturan Eropa 2017/746 untuk perangkat medis diagnostik in vitro. |
|  | Perangkat medis diagnostik in vitro |
|  | Nomor katalog |
|  | Nomor lot |
|  | Nomor materi (yaitu, pelabelan komponen) |
|  | Komponen |
|  | Mengandung |
|  | Nomor |
|  | Nomor Barang Perdagangan Global (Global Trade Item Number, GTIN) |

| Simbol | Definisi simbol |
|---|--|
| Rn | R adalah untuk revisi Instruksi Penggunaan dan n adalah nomor revisi |
|  | Batas suhu |
|  | Produsen |
|  | Baca petunjuk penggunaan |
|  | Jauhkan dari sinar matahari |
|  | Peringatan/perhatian |
| PROTK | Proteinase K |
| WELL | Nomor sumuran (yaitu, sumuran kartrij reagen) |
| REAG CART | Kartrij reagen |
| EtOH | Etanol |
| UDI | Pengidentifikasi unik perangkat |

Informasi Kontak

Untuk bantuan teknis dan informasi lebih lanjut, silakan lihat Pusat Dukungan Teknis kami di www.qiagen.com/Support, hubungi 00800-22-44-6000, atau hubungi salah satu Departemen Layanan Teknis QIAGEN atau distributor lokal (lihat sampul belakang atau kunjungi www.qiagen.com).

Apendiks: Kuantifikasi dan Penentuan Kemurnian DNA

Konsentrasi DNA harus ditentukan dengan mengukur daya serap pada 260 nm (A_{260}) dalam spektrofotometer. Pembacaan daya serap pada 260 nm harus jatuh antara 0,1 dan 1,0 agar akurat. Daya serap 1 satuan pada 260 nm berkaitan dengan 50 μg DNA per mililiter ($A_{260} = 1 = 50 \mu\text{g/ml}$).

Gunakan Buffer ATE untuk mengencerkan sampel dan untuk mengkalibrasi spektrofotometer.

Rasio antara nilai daya serap pada 260 dan 280 nm menunjukkan perkiraan kemurnian DNA. Kemurnian ditentukan dengan menghitung rasio daya serap yang dikoreksi pada 260 nm terhadap daya serap yang dikoreksi pada 280 nm, yakni $(A_{260} - A_{320}) / (A_{280} - A_{320})$.

Ukur daya serap pada 320, 280, dan 260 nm. Kurangi pembacaan daya serap yang diperoleh pada 320 nm dari pembacaan yang diperoleh pada 260 dan 280 nm untuk mengoreksi potensi adanya pembacaan latar belakang.

Gunakan rumus berikut untuk menghitung konsentrasi DNA dan hasil:

Konsentrasi sampel DNA = $50 \mu\text{g/ml} \times (A_{260} - A_{320}) \times \text{faktor pengenceran}$

Total jumlah DNA yang dimurnikan = konsentrasi x volume sampel dalam mililiter

Apabila partikel magnetik dilimpahkan dalam eluat dan dapat memengaruhi aplikasi downstream (misalnya, DNA yang dimurnikan akan dianalisis dengan pembentukan sekuens kapiler fluoresens), tabung yang berisi eluat harus terlebih dahulu diterapkan ke pemisah magnetik yang sesuai dan eluat ditransfer ke tabung yang bersih.

Jika pemisah magnetik yang sesuai tidak tersedia, sentrifugasi tabung yang berisi DNA selama 1 menit dengan kecepatan penuh dalam mikrosentrifugasi pada pelet setiap partikel magnetik yang tersisa.

Catatan: Untuk kuantifikasi DNA yang akurat dengan daya serap pada 260 nm, kami merekomendasikan pengenceran sampel dalam dapar elusi yang sesuai. Pengenceran sampel dalam air dapat menyebabkan nilai yang tidak akurat. Dapar elusi memiliki daya serap tinggi di 220 nm, yang dapat menyebabkan level daya serap latar belakang yang tinggi jika spektrofotometer tidak diatur ke nol dengan tepat. Penguapan eluat berpotensi meningkatkan risiko dampak pada pengukuran khususnya jika jumlah eluat yang sedikit digunakan tanpa pengenceran. Dapar elusi tambahan untuk mengosongkan spektrofotometer disediakan dalam botol terpisah dengan QIASymphony DSP DNA Kits.

Informasi Pemesanan

| Produk | Isi | No. Kat. |
|---|---|----------|
| QIAsymphony DSP DNA Mini Kit (192) | Untuk 192 penyiapan sebesar 200 µl masing-masing: Termasuk 2 kartrij reagen dan rak enzim dan aksesoris | 937236 |
| QIAsymphony DSP DNA Midi Kit (96) | Untuk 96 penyiapan sebesar 1000 µl masing-masing atau 144 penyiapan sebesar 400 µl masing-masing: Termasuk 2 kartrij reagen dan rak enzim dan aksesoris | 937255 |
| Produk terkait | | |
| Buffer ATL (4 x 50 ml) | 4 x 50 ml dapar lisis untuk digunakan dalam pemurnian asam nukleat menggunakan QIAsymphony DSP Virus/Pathogen Kit dan QIAsymphony DSP DNA Mini Kit | 939016 |
| Deparaffinization Solution (1 x 50 ml) | 1 x 50 ml Deparaffinization Solution | 939018 |
| Accessory Trough (10) | Bak aksesoris untuk digunakan dengan QIAsymphony SP | 997012 |
| Reagent Cartridge Holder (2) | Dudukan kartrij reagen untuk digunakan dengan QIAsymphony SP | 997008 |
| Tube Insert, 2 ml, v2, sample carrier, Qsym | Adaptor tabung sekunder (untuk tabung dengan sumbat ulir 2 ml) untuk digunakan dengan pembawa tabung QIAsymphony | 9242083 |

| Produk | Isi | No. Kat. |
|--|--|----------|
| Tube Insert, 11 mm, Revision, sample carrier, Qsym | Adaptor tabung utama (11 mm, dengan sisipan tabung 2A) untuk digunakan dengan pembawa tabung QIASymphony SP (semua versi perangkat lunak) | 9242057 |
| Tube Insert, 13 mm, sample carrier, Qsym | Adaptor tabung utama (13 mm, dengan sisipan tabung 1A) untuk digunakan dengan pembawa tabung QIASymphony SP (semua versi perangkat lunak) | 9242058 |
| Cooling Adapter, 2 ml, v2, Qsym (24) | Adaptor pendingin untuk tabung dengan sumbat ulir 2 ml; untuk digunakan dengan instrumen QIASymphony SP/AS (versi perangkat lunak 3.1 atau lebih tinggi) | 9020674 |
| Cooling Adapter, EMT, v2, Qsym | Adaptor pendingin untuk rak EMT; untuk digunakan dengan instrumen QIASymphony SP/AS (versi perangkat lunak 3.1 atau lebih tinggi) | 9020730 |
| Sample Prep Cartridges, 8-well (336) | Kartirij penyiapan sampel 8 sumuran untuk digunakan dengan QIASymphony SP | 997002 |
| 8-Rod Covers (144) | 8-Rod Covers untuk digunakan dengan QIASymphony SP | 997004 |
| Filter-Tips, 200 µl (1024) | Ujung Filter Sekali Pakai, dengan rak; (8 x 128). Untuk digunakan dengan instrumen QIAcube® dan QIASymphony SP/AS | 990332 |

| Produk | Isi | No. Kat. |
|-----------------------------|--|----------|
| Filter-Tips, 1500 µl (1024) | Ujung Filter Sekali Pakai, dengan rak; (8 x 128). Untuk digunakan dengan instrumen QIASymphony SP/AS | 997024 |
| Tip Disposal Bags (15) | Kantung pembuangan ujung filter untuk digunakan dengan instrumen QIASymphony SP/AS | 9013395 |
| Reuse Seal Set (20) | Set segel yang dapat dipakai lagi untuk menyegel kartrij reagen QIASymphony | 997006 |

Untuk informasi pelisensian terbaru dan penafian produk-spesifik, lihat buku pegangan atau panduan pengguna kit QIAGEN. Buku pegangan atau panduan pengguna kit QIAGEN tersedia di www.qiagen.com atau dapat dipesan dari Layanan Teknis QIAGEN atau distributor lokal Anda.

Riwayat Revisi Dokumen

| Revisi | Deskripsi |
|---------------|---|
| R1, Juni 2022 | <p>Versi 2, Revisi 1</p> <ul style="list-style-type: none">- Pembaruan pada versi 2 untuk kesesuaian terhadap IVDR- Pembaruan bab Tujuan Penggunaan dan Batasan- Pembaruan bab Deskripsi dan Prinsip- Pembaruan bab Bahan yang Disediakan (penambahan bahan aktif) dan Bahan yang Diperlukan tetapi Tidak Disediakan- Pembaruan bab Peringatan dan Pencegahan (Penambahan risiko residu, informasi pembuangan, dan darurat)- Pembaruan bab Penyimpanan dan Penanganan Reagen- Pembaruan bab Pengumpulan, Penyimpanan, dan Penanganan Spesimen- Pembaruan bab Prosedur- Pembaruan bab Karakteristik Kinerja- Pembaruan bab Simbol- Pembaruan Informasi Pemesanan- Pembaruan bab Lampiran: Bagian Kuantifikasi dan Penentuan Kemurnian DNA |

Perjanjian Lisensi Terbatas untuk QIAAsymphony DSP DNA Mini/Midi Kit

Dengan menggunakan produk ini, setiap pembeli atau pengguna produk menyetujui ketentuan berikut:

1. Produk hanya boleh digunakan sesuai dengan protokol yang disediakan bersama produk dan buku pegangan ini dan hanya digunakan dengan komponen yang terdapat di dalam panel saja. QIAGEN tidak memberikan lisensi apa pun berdasarkan kekayaan intelektualnya untuk menggunakan atau menggabungkan komponen yang tersedia dengan panel ini dengan komponen apa pun yang tidak termasuk dalam panel ini kecuali sebagaimana dijelaskan dalam protokol yang disediakan dengan produk, buku pegangan ini, dan protokol tambahan yang tersedia di www.qiagen.com. Beberapa protokol tambahan ini telah disediakan oleh pengguna QIAGEN bagi pengguna QIAGEN. Protokol-protokol tersebut belum diuji secara menyeluruh atau dioptimalkan oleh QIAGEN. QIAGEN tidak memberikan garansi atau menjamin bahwa pihaknya tidak melanggar hak pihak ketiga.
2. Selain lisensi yang dinyatakan secara tegas, QIAGEN tidak membuat jaminan bahwa panel ini dan/atau penggunaannya tidak melanggar hak-hak pihak ketiga.
3. Panel ini serta komponennya dilisensikan untuk penggunaan satu kali dan tidak boleh digunakan kembali, diperbarui, atau dijual kembali.
4. QIAGEN secara khusus menyangkal segala lisensi lain, yang dinyatakan secara tegas maupun tersirat selain yang dinyatakan secara tegas di atas.
5. Pembeli dan pengguna panel setuju untuk tidak mengambil atau mengizinkan orang lain mengambil langkah apa pun yang dapat menyebabkan atau mendukung tindakan apa pun yang dilarang di atas. QIAGEN dapat memberlakukan larangan Perjanjian Lisensi Terbatas ini di Pengadilan mana pun, dan akan memulihkan semua biaya investigasi dan Pengadilannya, termasuk biaya pengacara, dalam tindakan apa pun untuk menegakkan Perjanjian Lisensi Terbatas ini atau hak kekayaan intelektualnya yang terkait dengan panel dan/atau komponennya.

Untuk ketentuan lisensi yang diperbarui, lihat www.qiagen.com.

Merek Dagang: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAAsymphony®, QIAcube® (QIAGEN Group); Eppendorf®; ThermoMixer® (Eppendorf AG).

Jun-2022 HB-3029-001 1127540ID © 2022 QIAGEN, hak cipta dilindungi undang-undang.

