

Brugsanvisning til QIAsymphony® DSP DNA Kit (håndbog)



192 (kat.-nr. 937236)



96 (kat.-nr. 937255)

Version 2



Til in vitro-diagnostisk brug

Til brug sammen med QIAsymphony DSP DNA Mini Kit og
QIAsymphony DSP DNA Midi Kit



937236, 937255



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, TYSKLAND



R1 1127540DA

Indhold

Tilsligtet anvendelse	4
Tilsligtet bruger	4
Beskrivelse og princip	5
Oversigt og forklaring	5
Funktionsprincip	6
Medfølgende materialer	8
Kit-indhold	8
Sættets komponenter	9
Nødvendige materialer, som ikke medfølger	10
Yderligere reagenser	10
Forbrugsartikler	10
Udstyr	11
Protokol og laboratorieartikler	11
Advarsler og forholdsregler	12
Sikkerhedsinformation	12
Forholdsregler	13
Bortskaffelse	15
Opbevaring og håndtering af reagenser	16
Stabilitet under brug	16
Prøvetagning, -opbevaring og -håndtering	17
Procedure	18
Automatiseret oprensning på QIA Symphony SP	18

Protokol: Oprensning af DNA	23
Begrænsninger	28
Ydelseskarakteristika	29
Fejlfindingsvejledning	30
Symboler	32
Kontaktoplysninger	34
Bilag: Kvantificering og bestemmelse af DNA-renhed	35
Bestillingsinformation	37
Revisionshistorik for dokumentet	39

Tilsigtet anvendelse

QIAsymphony DSP DNA Mini Kit and QIAsymphony DSP DNA Midi Kit anvender magnetpartikelteknologi til automatisk isolering og oprensning af DNA fra biologiske prøver.

QIAsymphony DSP DNA-systemet er beregnet til in vitro-diagnostisk brug.

Tilsigtet bruger

Produkterne er beregnet til brug af professionelle brugere, såsom laboratorietechnikere og læger, der er uddannet i molekylærbiologisk teknik.

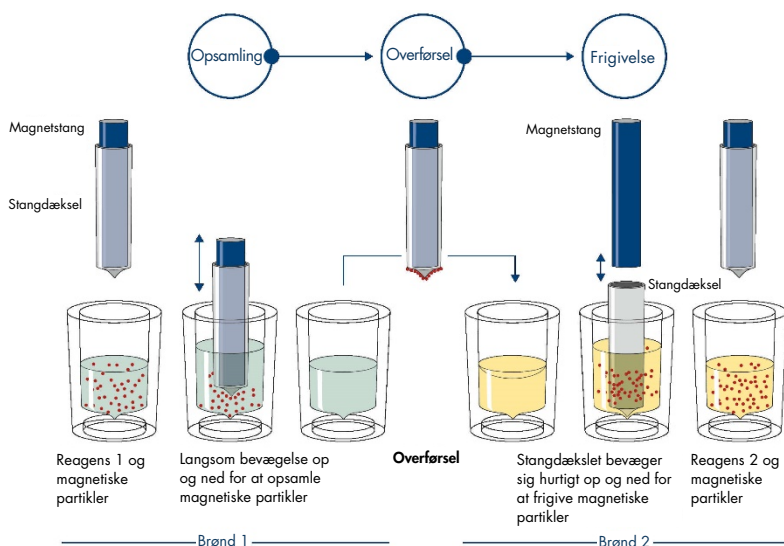
Beskrivelse og princip

Oversigt og forklaring

QIASymphony DSP DNA Kits er kun beregnet til at blive anvendt i kombination med QIASymphony SP-instrumentet. QIASymphony DSP DNA Kits indeholder reagenser til automatiseret oprensning af totalt DNA fra humant helblod, buffy coat, væv og formalinfikserede, paraffinindstøbte (FFPE) vævsprøver samt samtidig oprensning af viralt DNA fra humant helblod. Ydelseskarakteristika for hver(t) virus, væv eller FFPE-vævstype er imidlertid ikke blevet fastlagt og skal valideres af brugeren. Magnetpartikelteknologi muliggør oprensning af nukleinsyrer af høj kvalitet, der er fri for proteiner, nukleaser og andre urenheder. Oprensede nukleinsyrer bruges direkte i efterfølgende anvendelser, såsom amplifikation og andre enzymreaktioner. QIASymphony SP udfører alle trin i oprensningsproceduren. Der kan behandles op til 96 prøver i batches på 24 i en enkelt kørsel. Vævs- og FFPE-vævsprotokoller kræver manuel forbehandling af prøver.

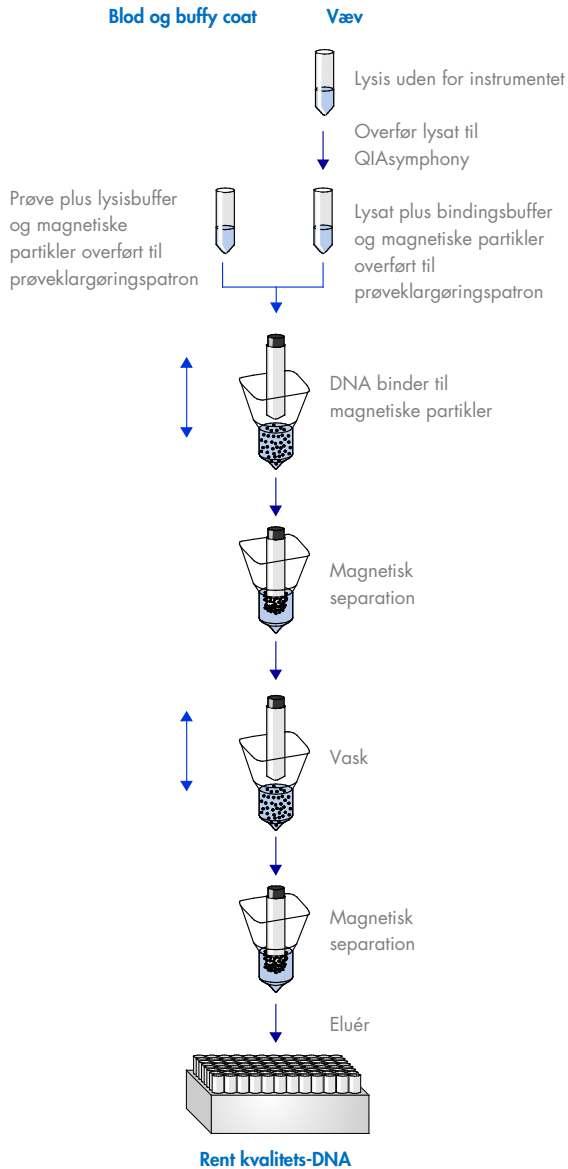
Funktionsprincip

QIAasymphony-teknologi kombinerer farten og effektiviteten ved silicabaseret oprensning af nukleinsyre med praktisk håndtering af magnetiske partikler (figur 1 nedenfor). Oprensningsproceduren er beregnet til at sikre sikker og reproducerbar håndtering af potentielt smittefarlige prøver og består af 4 trin: lysering, binding, vask og eluering (se flowchartet på side 7). Brugeren kan vælge mellem forskellige elueringsmængder.






Figur 1. Schematisk illustration af QIAasymphony SP-principet. QIAasymphony SP behandler en prøve med magnetiske partikler på følgende måde: En magnetstang beskyttet af et stangdæksel føres ind i en brønd med prøven og tiltrækker de magnetiske partikler. Magnetstangdækslet anbringes oven over en anden brønd, og de magnetiske partikler frigives. Disse trin gentages flere gange under behandling af prøven. QIAasymphony SP bruger et magnethoved med en række på 24 magnetstænger og kan derfor behandle op til 24 prøver ad gangen.

QIAsymphony DSP DNA-procedure



Medfølgende materialer

Kit-indhold

QIAasymphony DSP DNA Kit			Mini	Midi
Katalognr.			937236	937255
Antal reaktioner			192	96*
Forkortelser	Identitet		Kvantitet	
RC	Reagent Cartridge (Reagenspatron) [†]		2	2
ER	Enzyme Rack (Enzymrack)		2	2
PL	Piercing Lid (Gennembrydningslåg)		2	2
ATE	Buffer ATE (buffer-ATE) [‡]		20 ml	20 ml
RSS	Reuse Seal Set (Forsglingsssæt til flergangsbrug) [§]		2	2
	Brugsanvisning (Håndbog)		1	1

* Til 96 x 1000 µl klargøringer eller 144 x 400 µl klargøringer.

[†] Indeholder guanidinsalte. Ikke kompatibel med desinfektionsmidler, der indeholder blegemiddel. Se side 12 for Sikkerhedsinformation.

[‡] Indeholder natriumazid som konserveringsmiddel.

[§] Et Reuse Seal Set indeholder 8 genbrugsforsglingsstrips.

[¶] Se side 32 for en symbolliste med definitioner.

Sættets komponenter

Hovedkomponenterne i kittet med de aktive stoffer er forklaret nedenfor.

Reagens	Komponenter	Koncentration (w/w) [%]
RC (reagenspatron)	Maleinsyre	≥0,1 til <1
	Guanidinhydrochlorid	≥30 til <50
	Ikke-ionisk rengøringsmiddel	≥1 til <25
	Ethanol	≥10 til <90
	Isopropanol	≥30 til <50
	Lithiumchlorid	≥1 til <10
ER (rack til enzymer)	Guanidinthiocyanat	≥20 til <30
	Proteinase K	≥1 til <10

Nødvendige materialer, som ikke medfølger

Der skal altid anvendes en egnet laboratoriekittel, engangshandsker og beskyttelsesbriller, når der arbejdes med kemikalier. Der findes mere information i de tilhørende sikkerhedsdatablade (Safety Data Sheet, SDS), som kan fås hos den pågældende leverandør.

Yderligere reagenser

- Fosfat-bufferet saltvand (PBS, skal evt. anvendes til fortynding af prøver)
- Ekstraudstyr: DNase-fri RNase A (for at mindske RNA-indhold)
- Buffer ATL (4 x 50 ml, kat.-nr. 939016) til brug sammen med QIASymphony Tissue-protokoller
- Deparaffinization Solution (1 x 50 ml, kat.-nr. 939018) til brug sammen med QIASymphony FFPE Tissue-protokoller

Forbrugsartikler

- Sample Prep Cartridges, 8-well-patroner (kat.-nr. 997002)
- 8-Rod Covers (kat.-nr. 997004)
- Filter-Tips, 200 µl og 1500 µl (kat.-nr. 990332 og 997024)
- Prøverør. Kompatible primære og sekundære rørformater kan findes på listen over laboratorieartikler på fanen Resource (ressourcer) på siden Product (produkt) på www.qiagen.com.
- Rør til interne kontroller til brug med QIASymphony Virus Blood-protokollen: Kompatible rørformater kan findes på listen over laboratorieartikler på fanen Resource på siden Product på www.qiagen.com.
- Elueringsrør eller -plader. Kompatible elueringsrørs- og pladeformater kan findes på listen over laboratorieartikler på fanen Resource på siden Product på www.qiagen.com.

Udstyr*

- QIAasymphony SP (kat.-nr. 9001297)
- Vortexer
- ThermoMixer® eller rysteinkubatorer (ved behov)
- Centrifuge (ved behov)

Protokol og laboratorieartikler

Table 1. Protokoloversigt

Prøve	Prøvevolumen (µl)	Elueringsmængde (µl)	Kit	QIAasymphony SP-protokol
Helblod	200	50, 100, 200	Mini	Blood 200 DSP
	400	100, 200, 400	Midi	Blood 400 DSP
	1000	200, 400, 500	Midi	Blood 1000 DSP
Buffy coat	200	200, 300, 400	Mini	DNA Buffy Coat 200 DSP
	400	200, 400	Midi	DNA Buffy Coat 400 DSP
Virusblod	200	60, 85, 110, 165	Mini	VirusBlood200 DSP
Væv	200	50, 100, 200, 400	Mini	Tissue LC 200 DSP
	200	100, 200, 400	Mini	Tissue HC 200 DSP

Som supplement til håndbogen findes protokolarkene og listen over laboratorieartikler på fanen Resource på siden Product på www.qiasymphony.com.

* Sørg for, at instrumenterne før anvendelse regelmæssigt kontrolleres og kalibreres efter producentens anvisninger.

Advarsler og forholdsregler

Bemærk: Alvorlige hændelser med relation til brugen af udstyret skal muligvis rapporteres til producenten og/eller dennes autoriserede repræsentant samt den ansvarlige myndighed i det land, hvor brugeren og/eller patienten befinder sig.

Til in vitro-diagnostisk brug.

Læs alle anvisninger omhyggeligt før anvendelse af dette kit.

Vær opmærksom på følgende resterende risici:

Når du bruger sekundære rør, skal du sikre dig, at prøve-id'erne ikke blandes under overførsel af prøve-id fra primært til sekundært rør.

Prøve-id'er kan også indtastes manuelt (for detaljer henvises til *brugervejledningen til QIASymphony SP*). Hvis forkerte ID-data indtastes manuelt, kan der forekomme forkert korrelation mellem prøve og patient.

Sikkerhedsinformation

Der skal altid anvendes en egnet laboratoriekittel, engangshandsker og beskyttelsesbriller, når der arbejdes med kemikalier. Der henvises til de relevante sikkerhedsdatablade (Safety Data Sheets, SDS'er) for yderligere information. Disse er tilgængelige online i et praktisk og kompakt PDF-format på adressen www.qiagen.com/safety, hvor det er muligt at finde, få vist og udskrive SDS'et for hvert QIAGEN®-kit og samtlige kitkomponenter.


- Alle kemikalier og alt biologisk materiale er potentielt farligt. Prøver er potentielt farlige og skal håndteres som biologisk farlige materialer.

Oplysninger til brug i nødstilfælde

CHEMTREC

USA og Canada 1-800-424-9300

Uden for USA og Canada +1 703-527-3887

FORSIGTIG 	Tilsæt IKKE blegemiddel eller sure opløsninger direkte til væskeaffaldet fra prøveklargøringen.
---	---

Bufferne i reagenspatronen (RC) indeholder guanidinsalte, der sammen med blegemiddel kan danne stærkt reaktive forbindelser. Hvis væske, der indeholder disse buffer, spildes, rengøres med egnet rengøringsmiddel til laboratorier og vand. Hvis den spildte væske indeholder potentielt smittefarlige stoffer, rengøres det påvirkede område først med rengøringsmiddel til laboratorier og vand og dernæst med 1 % (v/v) natriumhypochlorit.

Forholdsregler

Følgende fare- og sikkerhedssætninger gælder komponenter i QIASymphony DSP DNA Kits.

QSB1



Indeholder: guanidin-thiocyanat og isopropanol. Fare! Kan være farlig ved indtagelse eller hudkontakt. Kan være skadeligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene. Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader. Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed. Brandfarlig væske og damp. Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger. Udvikler meget giftig gas ved kontakt med syre. Holdes væk fra varme/gnister/åben ild/varme overflader. Rygning forbudt. Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjensbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse. VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis det kan gøres let. Fortsæt med at skylle. Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Ring straks til GIFTLINJEN, eller søg læge. Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning. Vask kontamineret tøj før genbrug. Opbevares på et godt ventileret sted. Opbevares under lås. Bortskaf indholdet/beholderen på et godkendt genbrugssted.

MBS

Advarsel! Forårsager let hudirritation. Bær beskyttelsehandsker/beskyttelsestøj/øjenskyttelse/ansigtsbeskyttelse.

Proteinase K



Indeholder: proteinase K. Fare! Forårsager let hudirritation. Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding. Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray. Bær beskyttelsehandsker/beskyttelsestøj/øjenskyttelse/ansigtsbeskyttelse. Anvend åndedrætsværn. Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Ring til en GIFTINFORMATION eller en læge. Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejtrækningen. Bortskaf indholdet/beholderen på et godkendt genbrugssted.

QSL1



Indeholder: guanidinhydrochlorid og maleinsyre. Advarsel! Kan være skadelig ved indtagelse eller ved indånding. Forårsager hudirritation. Kan forårsage allergisk hudreaktion. Forårsager alvorlig øjenirritation. Bær beskyttelsehandsker/beskyttelsestøj/øjenskyttelse/ansigtsbeskyttelse.

QSW1



Indeholder: ethanol; guanidinhydrochlorid og lithiumchlorid. Advarsel! Kan være skadelig ved indtagelse eller ved indånding. Forårsager hudirritation. Forårsager alvorlig øjenirritation. Brandfarlig væske og damp. Holdes væk fra varme/gnister/åben ild/varme overflader. Rygning forbudt. Bær beskyttelsehandsker/beskyttelsestøj/øjenskyttelse/ansigtsbeskyttelse. Ring til en GIFTINFORMATION eller en læge, hvis du er utilpas. Forurenede tøj tages af og vaskes, før det bruges igen. Opbevares på et godt ventileret sted. Bortskaf indholdet/beholderen på et godkendt genbrugssted.

QSW2



Indeholder: ethanol. Fare! Forårsager alvorlig øjenirritation. Yderst brandfarlig væske og damp. Holdes væk fra varme/gnister/åben ild/varme overflader. Rygning forbudt. Bær beskyttelsehandsker/beskyttelsestøj/øjenskyttelse/ansigtsbeskyttelse. Opbevares på et godt ventileret sted. Bortskaf indholdet/beholderen på et godkendt genbrugssted.

Bortskaffelse

Affaldet indeholder prøver og reagenser. Dette affald kan indeholde toksisk eller smittefarligt materiale og skal bortskaffes på korrekt vis. Der henvises til de lokale sikkerhedsbestemmelser for korrekte bortskaffelsesprocedurer.

Der henvises til de relevante sikkerhedsdatablade (Safety Data Sheets, SDS'er) for yderligere information. De findes online i PDF-format på www.qiagen.com/safety, hvor sikkerhedsdatabladene for hvert QIAGEN-kit og hver kit-komponent kan læses og udskrives.

Opbevaring og håndtering af reagenser

Vær opmærksom på de udløbsdatoer og opbevaringsbetingelser, der er trykt på æsken og på etiketterne til samtlige komponenter. Brug aldrig for gamle eller ukorrekt opbevarede komponenter.

QIASymphony DSP DNA Kits skal opbevares lodret ved stuetemperatur (15-25 °C). De magnetiske partikler i reagenspatronerne (RC) forbliver aktive ved opbevaring ved denne temperatur. Ved korrekt opbevaring er kittet stabilt indtil den udløbsdato, der er angivet på kit-æsken.

QIASymphony DSP DNA Kits indeholder brugsklar proteinase K-opløsning, der kan opbevares ved stuetemperatur.

Bemærk: Etiketten på æsken med QIASymphony DSP DNA Kit viser kittets udløbsdato. Resultatfilen dokumenterer kun udløbsdatoerne for reagenspatronen (RC).

Stabilitet under brug

Delvist brugte reagenspatroner (RC) kan opbevares i maksimalt 4 uger, lodret ved stuetemperatur (15-25 °C), hvilket muliggør lønsom genbrug af reagenser og en mere fleksibel behandling af prøver. Hvis en reagenspatron (RC) er delvist brugt, skal dækslet på truget med de magnetiske partikler sættes på igen, og reagenspatronen (RC) skal straks forsegles med de medfølgende genbrugsforseglingsstrips efter afslutning af protokolkørslen for at undgå fordampning.

For at undgå fordampning af reagens bør reagenspatronen (RC) maksimalt være åben i 15 timer (inkl. kørselstid) ved en maksimal omgivende temperatur på 32°C.

Kørsel af batches med lave prøvenumre (<24) vil både øge den tid, reagenspatronen (RC) er åben og de påkrævede buffermængder, hvilket kan reducere det samlede antal prøveklargøringer, der er mulig pr. patron.

For at undgå at eksponere reagenspatroner (RC) for UV-lys (f.eks. brugt til dekontaminering), idet eksponering kan forårsage fremskyndet ældning af reagenspatronerne (RC) og bufferne.

Prøvetagning, -opbevaring og -håndtering

Vedrørende yderligere oplysninger om den automatiske procedure (inkl. oplysninger om prøverør, der kan bruges sammen med bestemte protokoller), prøveindsamling, -opbevaring, -håndtering og bestemte forbehandling af prøven, henvises til de pågældende protokolark på fanen Resources på siden Product på www.qiagen.com.

Procedure

Automatiseret oprensning på QIASymphony SP

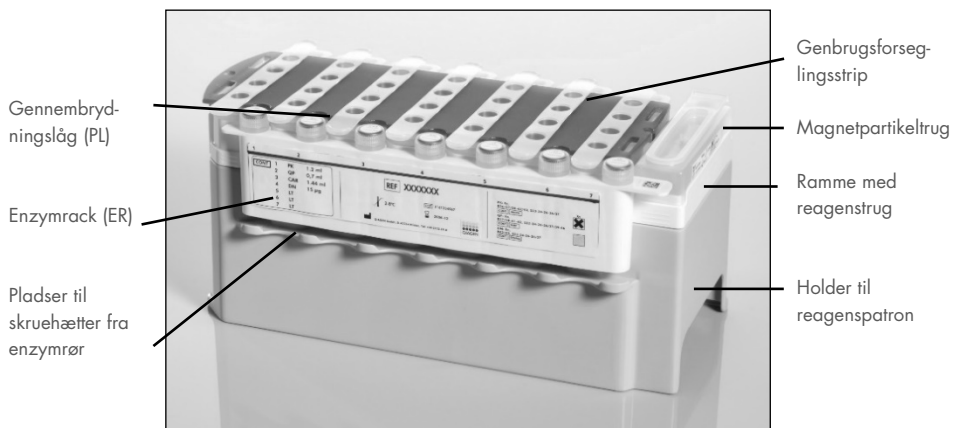
Med QIASymphony SP er automatiseret prøveklargøring nem og praktisk. Prøver, reagenser og forbrugsartikler samt eluater er adskilt i forskellige skuffer. Isæt prøverne, de medfølgende reagenser i specialpatronerne og forbrugsartikler i racks i den relevante skuffe før en kørsel. Start protokollen, og fjern oprenset DNA fra skuffen "Eluate" (eluat) efter behandling. Se betjeningsvejledningen i de brugervejledninger, der leveres sammen med instrumentet.

Bemærk: Vedligeholdelse (valgfrit) er ikke obligatorisk for instrumentets funktion, men det anbefales stærkt for at reducere risikoen for kontaminering.

De forskellige protokoller, der findes, udvides løbende, og yderligere QIAGEN-protokoller kan hentes gratis på www.qiagen.com.

Indsætning af reagenspatroner (RC) i skuffen "Reagents and Consumables" (Reagenser og forbrugsartikler)

Reagenser til oprensning af DNA er indeholdt i en innovativ reagenspatron (RC) (se figur 2 på side 19). Hvert trug i reagenspatronen (RC) indeholder et specifikt reagens, såsom magnetiske partikler, lysisbuffer, vaskebuffer eller elueringsbuffer. Delvist brugte reagenspatroner (RC) kan genlukkes med genbrugs-forseglingsstrips (RSS) med henblik på senere genbrug, hvilket medvirker til at undgå generering af affald på grund af rest-reagenser i slutningen af oprensningsproceduren.



Figur 2. QIASymphony reagenspatron (RC). Reagenspatronen (RC) indeholder alle de reagenser, der kræves til protokolkørslen.

Før proceduren startes, skal man sikre sig, at de magnetiske partikler er fuldt resuspenderede. Fjern magnetpartikeltruget fra reagenspatronrammen, hvirvl det kraftigt i mindst 3 minutter, og sæt det i reagenspatronrammen igen før første brug. Anbring reagenspatronen (RC) i holderen til reagenspatronen. Anbring enzym-racket (ER) i holderen til reagenspatronen. Før en reagenspatron (RC) bruges første gang, anbringes gennembrydningslåget (PL) oven på reagenspatronen (RC) (figur 2 ovenfor).

Bemærk: Gennembrydningslåget (PL) er skarpt. Pas på, når det placeres på reagenspatronen (RC). Sørg for at placere gennembrydningslåget (PL) på reagenspatronen (RC), så det vender rigtigt.

Når magnetpartikeltrugets dæksel er fjernet, og enzym-rackrørene er åbnet (skruelågene kan gemmes i hertil hørende pladser, se figur 2 ovenfor), sættes reagenspatronen (RC) derefter i skuffen "Reagents and Consumables" (Reagenser og forbrugsartikler).

Delvist brugte reagenspatroner (RC) kan opbevares, til de skal bruges igen, se "Opbevaring og håndtering af reagenser" på side 16.

Indsætning af plastmateriale i skuffen "Reagents and Consumables" (Reagenser og forbrugsartikler)

Prøveklargøringspatroner, 8-Rod Covers (begge i racks med enhedsbokse) og engangsfilterspidser (200 µl spidser leveret i blå racks, 1.500 µl spidser leveret i grå racks) er lagt i skuffen "Reagents and Consumables" (Reagenser og forbrugsartikler).

Bemærk: Kontrollér, at dækslerne til enhedsboksene er fjernet, før enhedsboksene sættes i skuffen "Reagents and Consumables" (Reagenser og forbrugsartikler).

Bemærk: Spidserne er forsynet med filtre for hjælpe med til at forebygge krydskontaminering.

Spidsrack-pladserne på QIASymphony SP-arbejdsbordet kan være fyldt med den eller den anden type spids-rack. QIASymphony SP vil identificere, hvilken type spidser der er isat, under indholdsscanningen.

Bemærk: Fyld ikke spids-racks eller enhedsbokse til prøveklargøringsbeholdere eller 8-Rod Covers igen, før der påbegyndes en anden protokolkørsel. QIASymphony SP kan bruge delvist brugte spids-racks og enhedsbokse.

De påkrævede forbrugsartikler findes på det pågældende protokolark på www.qiagen.com. Se bestillingsinformation om plastvarer på side 37.

Fyldning af skuffen "Waste" (Affald)

Prøveklargøringspatroner og 8-Rod Covers, der anvendes under en kørsel, overføres til racks med tomme enhedsbokse i skuffen "Waste" (Affald). Kontrollér, at skuffen "Waste" (Affald) indeholder tilstrækkeligt mange tomme enhedsbokse til plastaffald, der genereres under protokolkørslen.

Bemærk: Kontrollér, at dækslerne til enhedsboksene er fjernet, før enhedsboksene sættes i skuffen "Waste" (Affald). Hvis du bruger bokse til 8-Rod Covers indsamling af brugte prøveklargøringskassetter og 8-Rod Covers, skal du sikre dig, at boksafstandsholderen er fjernet.

Der skal være fastgjort en pose til brugte filterspidser til frontsiden af skuffen "Waste" (Affald).

Bemærk: Systemet kontrollerer ikke selv, om der er en affaldssæk til stede. Kontrollér, at spidsaffaldsposen er korrekt fastgjort, før der påbegyndes en ny protokolkørsel. Vedrørende yderligere oplysninger henvises til de brugervejledninger, der følger med instrumentet. Tøm senest spidsposen efter behandling af maksimalt 96 prøver for at undgå overfyldning af spidser.

En affaldsbeholder opsamler flydende affald, der genereres under oprensningsproceduren. Skuffen "Waste" (Affald) kan kun lukkes, hvis affaldsbeholderen er på plads. Bortskaf det flydende affald i overensstemmelse med de lokale sikkerheds- og miljøbestemmelser. Den fyldte affaldsflaske må ikke autoklaveres. Tøm som minimum affaldsflasken efter behandling af maksimalt 96 prøver.

Fyldning af skuffen "Eluate" (Eluat)

Indsæt det påkrævede elueringsrack i skuffen "Eluate" (Eluat). Eftersom langvarig opbevaring af eluater i skuffen "Eluate" (Eluat) kan medføre fordampning af eluater, skal kølepositionen bruges. Brug kun "Elution slot 1" (Elueringsplads 1) sammen med den tilhørende køleadapter.

Indholdsscanning

Før en kørsel startes, kontrollerer instrumentet, at der er placeret tilstrækkeligt med forbrugsartikler til de(t) batch(es), der er i kø, i de tilhørende skuffer.

Klargøring af prøvemateriale

QIASymphony DSP DNA Kits er designet til automatiseret oprensning af totalt DNA fra humant helblod, buffy coat, væv og FFPE-vævsprøver samt viralt DNA fra humant helblod (tabel 1, side 11).

Sørg for, at der ikke dannes skum i eller på prøverne. Afhængigt af udgangsmaterialet kan det være nødvendigt at forbehandle prøven. Prøverne skal ekvilibreres til stuetemperatur (15-25 °C), før kørslen startes. Vævs- og FFPE-vævsprotokoller kræver manuel forbehandling af prøver. Vedrørende yderligere oplysninger om den automatiske procedure (inkl. oplysninger om prøverør, der kan bruges sammen med bestemte protokoller) og bestemte forbehandling af prøven, henvises til det pågældende protokolark og listen over laboratorieartikler på www.qiagen.com.

Udbytte af oprenset DNA

DNA-udbyttet afhænger af prøvetypen, antallet af kerneholdige celler i prøven, kvaliteten af udgangsmaterialet og den protokol, der anvendes til isolering af DNA. Elution i mindre mængder øger den endelige DNA-koncentration øger den endelige DNA-koncentration i eluatet, men reducerer det samlede DNA-udbytte en smule. Vi anbefaler at anvende en elueringsmængde, der er passende for den tilsigtede senere anvendelse. QIASymphony DSP DNA Kits oprensner både RNA og DNA, hvis begge er til stede i prøven. For at minimere indholdet af RNA i prøven tilsættes RNase A til prøven i de trin, som er angivet i den respektive forbehandlingsprotokol. Du kan få flere oplysninger i protokolarkene, som findes på www.qiagen.com.

Opbevaring af DNA

Opbevaringsbetingelser og holdbarhed af den rensede nukleinsyre afhænger af det anvendte prøvemateriale. Yderligere oplysninger findes i de relevante protokolark, der findes på www.qiagen.com.

Bemærk: Eluatets stabilitet afhænger i høj grad af forskellige faktorer og relaterer sig til den specifikke efterfølgende anvendelse. Den er blevet fastlagt for QIASymphony DSP DNA Kits i forbindelse med typiske efterfølgende anvendelser. Det er brugerens ansvar at konsultere brugsanvisningen til den specifikke efterfølgende anvendelse, der anvendes i laboratoriet, og/eller validere hele arbejdsgangen for at etablere passende opbevaringsbetingelser.

Protokol: Oprensning af DNA

Følgende beskrivelse er en generel protokol for brug af QIASymphony DSP DNA Kits. Detaljerede oplysninger om hver protokol, inkl. mængder og rør, findes i protokolark, der kan hentes på www.qiagen.com.

Vigtige anvisninger før start

- Brugeren skal være bekendt med betjeningen af QIASymphony SP. Se betjeningsvejledningen i de brugervejledninger, der leveres sammen med instrumentet.
- Vedligeholdelse (valgfrit) er ikke obligatorisk for instrumentets funktion, men det anbefales stærkt for at reducere risikoen for kontaminering.
- Før proceduren påbegyndes, bør "Funktionsprincip" fra side 6 gennemlæses.
- Du skal være fortrolig med det protokolark, der gælder den procedure, du vil bruge (findes på www.qiagen.com).

- Før en reagenspatron bruges første gang, skal det kontrolleres, at Buffer QSL1 og QSB1 ikke indeholder bundfald. Fjern om nødvendigt de trug, der indeholder Buffer QSL1 og QSB1, fra reagenspatronen, og inkuber i 30 minutter ved 37 °C med jævnlig omrystning for at opløse bundfaldet. Sørg for at sætte brøndene ind på de rigtige pladser igen. Hvis reagenspatronen allerede er gennembrudt, skal man sikre sig, at trugene er forseglet med genbrugsforseglingstrips, derefter inkuberes hele reagenspatronen i 30 minutter ved 37 °C med jævnlig omrystning i vandbad.
- Undgå for voldsom omrystning af reagenspatronen (RC), ellers kan der dannes skum, hvilket kan medføre problemer med detektion af væskestanden.

Ting, der skal gøres før start

- Før proceduren startes, skal man sikre sig, at de magnetiske partikler er fuldt resuspenderede. Vortexbland brønden med de magnetiske partikler kraftigt i mindst 3 minutter første gang før brug.
- Sørg for, at gennembrydningslåget placeres på reagenspatronen, og at låget til magnetpartikelbrønden er fjernet, eller – hvis der benyttes en delvist brugt reagenspatron – sørg da for, at genbrugsforseglingstrips er fjernet.
- Sørg for at åbne enzymrørene.
- Hvis prøverne er forsynet med stregkoder, vendes prøverne i rørholderen sådan, at stregkoderne vender mod stregkodelæseren i venstre side af QIASymphony SP.
- Vedrørende oplysninger om prøverør, der er kompatible med en bestemt protokol, henvises til den tilsvarende liste over laboratorieartikler (findes på www.qiagen.com).
- Vedrørende oplysninger om minimumsprøvemængde af prøver i primære og sekundære rør til en bestemt protokol henvises til den tilsvarende liste over laboratorieartikler (findes på www.qiagen.com). Disse oplysninger angiver også, hvilke rør der kan bruges til forskellige protokoller.

Procedure

1. Luk alle skuffer og stinkskalet.
2. Tænd for QIASymphony SP, og vent, indtil skærmen Sample Preparation (Klargøring af prøve) vises, og initieringsproceduren er færdig.
Afbryderkontakten sidder i nederste venstre hjørne af QIASymphony SP.
3. Log på instrumentet.
4. Sørg for, at skuffen "Waste" (Affald) er korrekt klargjort, og gennemfør en indholdsscanning af skuffen "Waste" (Affald), inklusive spidsskakt og flydende affald. Udskift om nødvendigt spidsaffaldsposen.
5. Indsæt det påkrævede elueringsrack i skuffen "Eluate" (Eluat).
Sæt ikke en 96-brønds plade i "Elution slot 4" (Elueringsplads 4).
Benyt "Elution slot 1" (Elueringsplads 1) sammen med den tilhørende køleadapter.
Når du bruger en plade med 96 brønde, skal det sikres, at pladen vender rigtigt, da en forkert placering kan forårsage forveksling af prøven i efterfølgende analyser.
Når du bruger Elution Microtubes CL-racket, skal du fjerne bunden ved at dreje racket, indtil bunden går af.
6. Indsæt de(n) nødvendige reagenspatron(er) og forbrugsartikler i skuffen "Reagents and Consumables" (Reagenser og forbrugsartikler).
7. Foretag en indholdsscanning af skuffen "Reagents and Consumables" (Reagenser og forbrugsartikler).
8. Anbring prøverne i den relevante rørholder, og sæt dem i skuffen "Sample" (Prøve).
Bemærk: For at sikre korrekt væskenhedsmåling skal rørene skubbes ned til bunden af rørholderen eller indsatsen, hvis indsatsen bruges.
Vigtigt: Til VirusBlood200-anvendelserne skal røret/-ene med intern kontrol-Buffer ATE-blanding anbringes i position A i skuffen "Sample" (Prøve).
Du kan se oplysninger om klargøring af blandingen og brug af en intern kontrol i det relevante protokolark (findes på www.qiagen.com).

9. Brug berøringskærmen til at indlæse de nødvendige oplysninger for hvert batch af prøver, der skal behandles.

Indlæs følgende oplysninger:

- 9a. Prøveoplysninger (afhængigt af de anvendte prøveracks)
- 9b. Protokol, der skal køres (Analysekontrolsæt)
- 9c. Elueringsmængde og afgivet placering
- 9d. Til VirusBlood200-anvendelser: rør med intern(e) kontrol(ler)

Efter at oplysninger om batch er indlæst, ændres status fra "LOADED" (Indsat) til "QUEUED" (I kø). Så snart et batch er i kø, vises knappen Run (Kør).

10. Tryk på knappen Run (Kør) for at starte oprensingsproceduren.

Alle behandlingsstrin er fuldautomatiske. I slutningen af protokolkørslen ændres batchstatus fra "RUNNING" (i gang) til "COMPLETED" (færdigt).

11. Hent elueringsracket med de oprensede nukleinsyrer fra skuffen "Eluate".
12. DNA'et er klar til brug eller kan sættes til opbevaring. Nærmere oplysninger findes i de relevante protokolark, der findes på www.qiagen.com.

Vi anbefaler at fjerne eluatpladen fra skuffen "Eluate", straks efter at kørslen er færdig. Afhængigt af temperatur og fugtighed kan elueringsplader, der efterlades i QIASymphony SP efter, at kørslen er færdig, blive udsat for kondensering eller fordampning.

Generelt overføres magnetiske partikler ikke til eluater. Hvis der finder overførsel sted, påvirker magnetiske partikler i eluater ikke de fleste efterfølgende anvendelser.

Hvis magnetiske partikler skal fjernes før udførelse af efterfølgende anvendelser, skal rør eller plader med eluater først anbringes i et passende magnetrack, og eluater overføres til et rent rør (se bilaget på side 35).

Der genereres resultatfiler for hver elueringsplade.

13. Hvis en reagenspatron kun anvendes delvist, skal den forsegles med de medfølgende genbrugsforseglingsstrips, og rør, der indeholder proteinase K, lukkes med skruehætter umiddelbart efter afslutningen af protokolkørslen for at undgå fordampning.

Bemærk: Vedrørende yderligere oplysninger om opbevaring af delvist brugte reagenspatroner (RC) henvises til "Opbevaring og håndtering af reagenser" på side 16.

14. Kassér brugte prøverør og affald i henhold til de lokale sikkerhedsbestemmelser.
Se side 12 for Sikkerhedsinformation.

15. Rengør QIASymphony SP.

Følg vedligeholdelsesvejledningen i brugervejledningen til instrumentet. Sørg for at rengøre spidsbeskytterne jævnlige for at mindske risikoen for krydskontaminering.

16. Luk instrumentskufferne, og sluk QIASymphony SP.

Begrænsninger

Systemets ydeevne er fastlagt ved undersøgelser af ydeevnen med oprensning af totalt DNA fra humant helblod, buffy coat, væv og FFPE-væv samt viralt DNA fra humant helblod.

Det er brugerens ansvar at validere systemets ydelse for procedurer, der anvendes i deres laboratorium, og som ikke er dækket af QIAGENs vurderingsundersøgelser af ydelsen.

For at minimere risikoen for en negativ indvirkning på diagnostiske resultater skal der anvendes hensigtsmæssige kontroller for efterfølgende anvendelser. For yderligere validering anbefales retningslinjerne i International Conference on Harmonisation for tekniske krav (ICH) i *ICH Q2 (R1) Validation of Analytical Procedures: Text and Methodology* anbefales.

De fremkomne diagnostiske resultater skal fortolkes i forbindelse med andre kliniske fund eller laboratoriefund.

Ydelseskarakteristika

De relevante ydelseskarakteristika kan findes på fanen Resource på siden Product på www.qiagen.com.

Fejlfindingsvejledning

Denne fejlfindingsvejledning kan være nyttig til at afhjælpe eventuelle problemer. For yderligere information henvises også til siden med hyppigt stillede spørgsmål (Frequently Asked Questions, FAQ) hos vores tekniske supportcenter: www.qiagen.com/FAQ/FAQList.aspx. Derudover svarer personalet fra QIAGEN Teknisk Service gerne på spørgsmål vedrørende enten informationen og/eller protokollerne i denne håndbog eller prøve- og analyseteknologier (kontaktinformation: Besøg www.qiagen.com).

Kommentarer og forslag

Generel håndtering

Fejlmeddelelse, der vises på berøringskærmen

Hvis der vises en fejlmeddelelse under en protokolkørsel, henvises til de brugervejledninger, der leveres sammen med dit instrument.

Bundfald i den åbnede patrons reagenstrug

- | | |
|-------------------------------------|---|
| a) Bufferfordampning | Kraftig fordampning kan føre til øget saltkoncentration i bufferne. Kassér reagenspatronen (RC). Sørg for at forsegle bufferkarrene med en delvist brugt reagenspatron (RC) med genbrugsforsælingsstrips, hvis de ikke skal bruges til oprensning. |
| b) Opbevaring af reagenspatron (RC) | Opbevaring af reagenspatron (RC) under 15 °C kan medføre dannelse af bundfald. Fjern om nødvendigt de trug, der indeholder Buffer QSL1 og QSB1 fra reagenspatronen (RC), og inkuber i et vandbad* i 30 minutter ved 37 °C med jævnlig omrystning for at opløse bundfaldet. Sørg for at sætte trugene ind på den rigtige plads igen. Hvis reagenspatronen (RC) allerede er gennembrudt, skal man sikre sig, at trugene er genlukket med en genbrugsforsælingsstrip, derefter inkuberes hele reagenspatronen (RC) i vandbad i 30 minutter ved 37 °C med jævnlig omrystning. |

Lavt DNA-udbytte

- | | |
|---|--|
| a) Magnetiske partikler blev ikke fuldstændigt resuspenderet | Før proceduren startes, skal man sikre sig, at de magnetiske partikler er fuldt resuspenderede. Hvirvles i mindst 3 min. før brug. |
| b) Nedfrosne blod- eller buffy coat-prøver blev ikke opblandet korrekt efter optøning | Optø nedfrosne blod- eller buffy coat-prøver under forsigtig omrøring for at sikre grundig opblanding. |

* Sørg for, at instrumenterne regelmæssigt kontrolleres, vedligeholdes og kalibreres efter producentens anvisninger.

Kommentarer og forslag

- | | | |
|----|---|---|
| c) | Ufuldstændig prøvelysis | Kontrollér før brug, at Buffer QSL1 og QSB1 ikke indeholder bundfald. Fjern om nødvendigt de trug, der indeholder Buffer QSL1 og QSB1, fra reagenspatronen (RC), og inkubér i et vandbad* i 30 minutter ved 37 °C med jævnlig omrystning for at opløse bundfaldet. Hvis reagenspatronen (RC) allerede er gennembrudt, skal man sikre sig, at brøndene er genlukket med genbrugsforseglingstrips, derefter inkuberes hele reagenspatronen (RC) i 30 minutter ved 37 °C med jævnlig omrystning i vandbad. * |
| d) | Ufuldstændig fordøjelse af vævsprøver | Sørg for, at vævet er fuldstændigt fordøjet, ved at forlænge inkubationstiden med proteinase K. |
| e) | Tilstopning af pipettespids på grund af uopløseligt materiale | Uopløseligt materiale blev ikke fjernet fra prøven før starten på QIAsymphony-oprensingsproceduren. Hvis det er nødvendigt, skal forbehandlingsprocedurer bruges som beskrevet i de tilhørende protokolark, f.eks. viskøse prøvematerialer. Protokolark findes på www.qiagen.com . |
| f) | Dårlig buffy coat-klargøring ved brug af buffy coat-protokol | Sørg for, at leukocytfractionen opsamles effektivt. |
| g) | Lavt leukocytaltal i den helblodsprøve, der blev brugt som udgangsmateriale til buffy coat-klargøring | Hvis buffy coat-protokollen anvendes, skal du øge mængden af anvendt helblod og holde mængden af opsamlede leukocytter konstant. |
| h) | Ufuldstændig lysis af væv | Hvis lysatet indeholder uopløseligt materiale, forlænges proteinase K-inkuberingstiden. |
| i) | Pellet gik tabt under FFPE-forbehandling med xylene/ethanol | Observer prøverne nøje under forbehandlingen. |

DNA opfører sig ikke korrekt i efterfølgende anvendelser

- | | | |
|----|--|--|
| a) | Utilstrækkeligt DNA brugt i efterfølgende anvendelse | Bestem mængden af oprenset DNA ved spektrofotometrisk måling af absorbansen ved 260 nm (se bilaget på side 35).* |
| b) | For meget DNA brugt i efterfølgende anvendelse | For meget DNA kan inhibere nogle enzymreaktioner. Bestem mængden af oprenset DNA ved spektrofotometrisk måling af absorbansen ved 260 nm (se bilaget på side 35).* |

A_{260}/A_{280} -forholdet for oprenset DNA er lavt

Absorbansmåling ved 320 nm ikke trukket fra absorbansmålingerne ved 260 nm og 280 nm




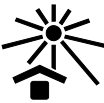



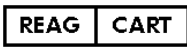


For at korrigeres for tilstedeværelsen af magnetiske partikler i eluatet skal der tages en absorbansmåling ved 320 nm, som trækkes fra absorbansmålingerne ved 260 nm og 280 nm (se bilaget på side 35).*

* Sørg for, at instrumenterne regelmæssigt kontrolleres, vedligeholdes og kalibreres efter producentens anvisninger.

Symboler

Følgende symboler vises muligvis i brugsanvisningen eller på emballagen og etiketten:

Symbol	Symboldefinition
 Σ <N>	Indeholder tilstrækkeligt med reagenser til <N>-reaktioner
	Holdbarhedsdato
	Dette produkt opfylder kravene i EU-direktivet 2017/746 for medicinsk udstyr til in vitro-diagnostik.
	Medicinsk udstyr til in vitro-diagnostik
	Katalognummer
	Lotnummer
	Materialenummer (dvs. etiketten på komponenten)
	Komponenter
	Indeholder
	Antal
	Globalt handelsvarenummer
Rn	R står for revision af brugsanvisningen, og n står for revisionsnummeret

Symbol	Symboldefinition
	Temperaturbegrænsning
	Producent
	Læs brugsanvisningen
	Opbevares uden for sollys
	Advarsel/forsigtig
	Proteinase K
	Brøndnummer (dvs. brønd i reagenspatron)
	Reagenspatron
	Ethanol
	Unikt enheds-id

Kontaktoplysninger

For teknisk bistand og yderligere information kan du gå ind på vores tekniske supportcenter på www.qiagen.com/Support, ringe på 00800-22-44-6000 eller kontakte QIAGEN Teknisk Service eller lokale forhandlere (se bagsiden, eller besøg www.qiagen.com).

Bilag: Kvantificering og bestemmelse af DNA-renhed

Koncentrationen af DNA kan bestemmes ved at måle absorptionen ved 260 nm (A_{260}) i et spektrofotometer. Absorbansmålingerne ved 260 nm skal ligge mellem 0,1 og 1,0 for at være nøjagtige. Absorption af 1 enhed ved 260 nm svarer til 50 µg DNA pr. milliliter ($A_{260} = 1 = 50 \text{ µg/ml}$).

Brug Buffer ATE til at fortynde prøverne og til at kalibrere spektrofotometeret.

Forholdet af absorbansværdierne ved 260 nm og 280 nm er en måleenhed for renheden af DNA. Renheden bestemmes ved udregning af forholdet mellem korrigeret absorbans ved 260 nm og korrigeret absorbans ved 280 nm, dvs. $(A_{260} - A_{320}) / (A_{280} - A_{320})$.

Mål the absorbansen ved 320, 280 og 260 nm. Træk absorbansmålingen ved 320 nm fra målingerne ved 260 og 280 nm for at korrigere for eventuel tilstedeværelse af baggrundsmåling.

Brug følgende formel til at beregne DNA-koncentration og -udbytte:

Koncentration af DNA-prøve = $50 \text{ µg/ml} \times (A_{260} - A_{320}) \times \text{fortyndingsfaktoren}$

Samlet mængde oprenset DNA = koncentration x volumen af prøve i milliliter

I tilfælde af at magnetiske partikler blev overført i eluatet og kunne påvirke efterfølgende anvendelse (eksempelvis hvis det oprensede DNA skal analyseres med fluorescenskapillarsekventering), skal røret, der indeholder eluatet, først anbringes i en egnet, magnetisk separator og eluatet overføres til et rent rør.

Hvis en egnet, magnetisk separator ikke er til rådighed, centrifugeres røret, der indeholder DNA, i 1 minut ved maksimalt omdrejningstal i en mikrocentrifuge for at pelletere alle resterende, magnetiske partikler.

Bemærk: For at få en nøjagtig DNA-kvantificering ved absorbering ved 260 nm anbefaler vi, at prøven fortyndes i den tilsvarende elueringsbuffer. Fortynding af prøven i vand kan føre til unøjagtige værdier. Elueringsbufferen absorberer stærkt ved 220 nm, hvilket kan føre til for høje baggrundsabsorptionsværdier, hvis spektrofotometeret ikke er korrekt nulstillet. Fordampning af eluater øger potentielt risikoen for indvirkning på målingen, især når små mængder eluater anvendes ufortyndet. Ekstra elueringsbuffer til "tomprøvekørsel" af spektrofotometeret medfølger i en separat flaske i QIAasymphony DSP DNA Kits.

Bestillingsinformation

Produkt	Indhold	Kat.-nr.
QIASymphony DSP DNA Mini Kit (192)	Til 192 klargøringer a 200 µl: Indeholder 2 reagenspatroner og enzymracks samt tilbehør	937236
QIASymphony DSP DNA Midi Kit (96)	Til 96 klargøringer a 1000 µl eller 144 klargøringer a 400 µl: Indeholder 2 reagenspatroner og enzymracks samt tilbehør	937255
Relaterede produkter		
Buffer ATL (4 x 50 ml)	4 x 50 ml lysisbuffer til brug ved oprensning af nukleinsyrer vha. QIASymphony DSP Virus/Pathogen Kits og QIASymphony DSP DNA Mini Kit	939016
Deparaffinization Solution (1 x 50 ml)	1 x 50 ml Deparaffinization Solution	939018
Accessory Trough (10)	Tilbehørstrug til brug sammen med QIASymphony SP	997012
Reagent Cartridge Holder (2)	Holder til reagenspatron til brug sammen med QIASymphony SP	997008
Tube Insert, 2 ml, v2, sample carrier, Qsym	Sekundær røradapter (til 2 ml rør med skruehætter), til brug sammen med QIASymphony rørholder	9242083
Tube Insert, 11 mm, Revision, sample carrier, Qsym	Adapter til primære rør (11 mm, med Tube Insert 2A) til brug med rørholder til QIASymphony SP (alle softwareversioner)	9242057

Produkt	Indhold	Kat.-nr.
Tube Insert, 13 mm, sample carrier, Qsym	Adapter til primære rør (13 mm, med Tube Insert 1 A) til brug med rørholder til QIASymphony SP (alle softwareversioner)	9242058
Cooling Adapter, 2 ml, v2, Qsym (24)	Køleadapter til 2 ml rør med skruelåg; til brug sammen med QIASymphony SP/AS-instrumenter (softwareversion 3.1 eller højere)	9020674
Cooling Adapter, EMT, v2, Qsym	Køleadapter til EMT-racks; til brug sammen med QIASymphony SP/AS-instrumenter (softwareversion 3.1 eller højere)	9020730
Sample Prep Cartridges, 8-well (336)	8-brønds-prøveklargøringskassetter til brug med QIASymphony SP	997002
8-Rod Covers (144)	8-Rod Covers til brug sammen med QIASymphony SP	997004
Filter-Tips, 200 µl (1024)	Engangsfilterspidser i rack (8 x 128). Til brug med QIACube®- og QIASymphony SP/AS-instrumenterne	990332
Filter-Tips, 1500 µl (1024)	Engangsfilterspidser i rack (8 x 128). Til brug sammen med QIASymphony SP/AS-instrumenter	997024
Tip Disposal Bags (15)	Spidsaffaldsposer til brug sammen med QIASymphony SP/AS-instrumenter	9013395
Reuse Seal Set (20)	Genbrugsforseglingssæt til forsegling QIASymphony-reagenspatroner	997006

Opdaterede licensoplysninger og produktspecifikke ansvarsfraskrivelser findes i håndbogen eller brugsvejledningen til det pågældende QIAGEN-kit. QIAGEN kit-håndbøger og -brugermanualer kan fås via www.qiagen.com eller rekvireres hos QIAGEN Teknisk Service eller den lokale forhandler.

Revisionshistorik for dokumentet

Revision	Beskrivelse
R1, juni 2022	<p>Version 2, Revision 1</p> <ul style="list-style-type: none">- Opdatering til version 2 for overholdelse af IVDR- Opdatering af afsnittet Tilsigtet anvendelse og begrænsninger- Opdatering af afsnittet Beskrivelse og princip- Opdatering af afsnittene Medfølgende materialer (tilføjelse af aktive stoffer) og Nødvendige materialer, som ikke medfølger- Opdatering af afsnittet Advarsler og forholdsregler (tilføjelse af oplysninger om resterende risici, nødsituationer og bortskaffelse)- Opdatering af afsnittet Opbevaring og håndtering af reagenser- Opdatering af afsnittet Prøvetagning, -opbevaring og -håndtering- Opdatering af afsnittet Procedure- Opdatering af afsnittet Ydelseskarakteristika- Opdatering af afsnittet Symboler- Opdatering af Bestillingsinformation- Opdatering af Bilag: Afsnittet Kvantificering og bestemmelse af DNA-renhed

Aftale om begrænset licens til QIAsymphony DSP DNA Mini/Midi Kits

Brug af dette produkt betyder, at enhver køber eller bruger af produktet accepterer følgende vilkår:

1. Produktet må kun anvendes i overensstemmelse med protokoller leveret med produktet og denne håndbog og kun med de komponenter, der er i panelet. QIAGEN giver ingen licens, under nogen intellektuel ejendomsret, til at bruge eller inkludere komponenterne i dette panel med komponenter, der ikke er inkluderet i dette panel, undtagen som beskrevet i de protokoller, der følger med produktet, denne håndbog og andre protokoller, der er tilgængelige på www.qiagen.com. Nogle af disse andre protokoller er stillet til rådighed af QIAGEN-brugere for QIAGEN-brugere. Disse protokoller er ikke grundigt testet eller optimeret af QIAGEN. QIAGEN hverken garanterer for dem eller for, at de ikke overtræder tredjeparts rettigheder.
2. Ud over de udtrykkeligt givne licenser giver QIAGEN ingen garanti for, at dette panel, og/eller brugen af det, ikke overtræder tredjeparts rettigheder.
3. Dette panel og dets komponenter er under licens til engangsbrug og må ikke genbruges, genoprettes eller videresælges.
4. QIAGEN afviser specifikt alle andre licenser, udtrykte eller underforståede, end dem, der udtrykkeligt er angivet.
5. Køberen og brugeren af panelet indvilliger i ikke at tage, eller lade andre tage, skridt der kunne føre til, eller fremme, handlinger der forbydes ovenfor. QIAGEN kan håndhæve forbuddene i denne begrænsede licensaftale ved enhver domstol og vil inddrive alle undersøgelses- og sagsomkostninger, herunder advokatsalærer, i ethvert søgsmål for at håndhæve denne begrænsede licensaftale samt alle deres intellektuelle ejendomsrettigheder i forbindelse med panelet og/eller komponenterne deri.

Opdaterede licensbetingelser kan findes på www.qiagen.com.

Varemærker: QIAGEN[®], Sample to Insight[®], QIAsymphony[®], QIACube[®] (QIAGEN Group); Eppendorf[®]; ThermoMixer[®] (Eppendorf AG).

Jun-2022 HB-3029-001 1127540DA © 2022 QIAGEN, alle rettigheder forbeholdes.

