

September 2017

# QIASymphony<sup>®</sup> RGQ-applikationsblad

*artus*<sup>®</sup> EBV QS-RGQ-kit (provtyp: blod)

IVD



REF

4501363SV *artus* EBV QS-RGQ-kit, version 1.



Kontrollera om det finns några nya elektroniska märkningsrevisioner på [www.qiagen.com/products/artusebvpcrkitce.aspx](http://www.qiagen.com/products/artusebvpcrkitce.aspx) innan testet utförs.

## Allmän information

Kit	artus EBV QS-RGQ-kit, version 1 (kat.nr. 4501363)
Validerat provmaterial	Humant EDTA-helblod
Inledande rening	QIAasymphony DSP DNA Mini Kit (kat.nr. 937236)
Provvoly (inklusive överskottsvoly)	300 µl
Analysparameteruppsättning	artus_EBV_blood200_V4 MA_artus_EBV_blood200_V4*
Förvald analyskontrolluppsättning	VirusBlood200_V5_DSP_artus_EBV
Elueringsvolym	60 µl
Nödändig programversion	Version 4.0 eller senare
Masterblandningsvolym	30 µl
Mallvolym	20 µl
Antal reaktioner	6-24
Körtid på AS-modul	För 6 reaktioner: cirka 9 minuter För 72 reaktioner: cirka 35 minuter

\* Protokoll för fleranalyskörning med artus CMV QS-RGQ Kit för att ladda CMV RG IC för inställning av reningsprocess och analys.

## Material som behövs men inte medföljer

### Reningskit

- QIAasymphony DSP DNA Mini Kit (kat.nr 937236)

### Adaptrar för QIAasymphony SP

- Elution Microtube Rack QS (elueringsmikrorörställ) (Cooling Adapter [kyladapter], EMT, v2, Qsym, kat.nr 9020730)
- Överföringsram
- Tube Insert 3B (rörinsats 3B) (Insert, 2.0ml v2, samplecarr. [Insats, 2,0 ml v2, provbärare] (24), Qsym, kat.nr 9242083)

## Förbrukningsprodukter för QIA Symphony SP

- Sample Prep Cartridges, 8-well (Provprepareringskassetter, 8-brunnars) (kat.nr 997002)
- 8-Rod Covers (8-stavsskydd) (kat.nr 997004)
- Filter-Tips, 1500 µl (filterspetsar 1 500 µl) (kat.nr 997024)
- Filter-Tips, 200 µl (filterspetsar 200 µl) (kat.nr 990332)
- Elution Microtubes CL (eluerings-mikrorör CL) (kat.nr 19588)
- Tip disposal bags (avfallspåsar för spetsar) (kat.nr 9013395)
- Micro tubes 2.0 ml Type H (mikrorör 2,0 ml Typ H) eller Micro tubes 2.0 ml Type I (mikrorör 2,0 ml Typ I) (Sarstedt®, kat.nr 72.693 och 72.694, [www.sarstedt.com](http://www.sarstedt.com)) för användning med prover och interna kontroller

## Adaptrar och reagenshållare för QIA Symphony AS

- Reagent Holder 1 QS (reagenshållare 1 QS) (Cooling Adapter [avkylningsadapter], Reagent Holder 1 [reagenshållare 1], Qsym, kat.nr 9018090)
- RG Strip Tubes 72 QS (RG-striprör 72 QS) (Cooling Adapter [avkylningsadapter], RG Strip Tubes 72 [RG-striprör 72], Qsym, kat.nr 9018092)

## Förbrukningsprodukter för QIA Symphony AS

- Strip Tubes and Caps (striprör med lock), 0,1 ml (kat.nr 981103)
- Tubes, conical (rör, koniska), 2 ml, Qsym AS (kat.nr 997102) eller Micro tubes 2.0 mL Type I (mikrorör 2,0 ml, typ I) (Sarstedt, kat.nr 72.694.005)
- Möjligen: Tubes, conical (rör, koniskt), 5 ml, Qsym AS (kat.nr 997104) eller Tubes with flat base from PP (rör med platt bas från PP) (Sarstedt, kat.nr 60.558.001)
- Filter-Tips, 1500 µl (filterspetsar 1 500 µl) (kat.nr 997024)
- Filter-Tips, 200 µl (filterspetsar 200 µl) (kat.nr 990332)
- Filter-Tips, 50 µl (filterspetsar 50 µl) (kat.nr 997120)
- Tip disposal bags (avfallspåsar för spetsar) (kat.nr 9013395)

## Förvaring och hantering av prover

Provtagning	Blodprov 5–10 ml EDTA-blod Blanda genom att vända 8 ggr – ingen omskakning! Hepariniserade humana prover får inte användas.
Provförvaring	Överför till ett sterilt polypropylenrör Analysens sensitivitet kan minska om proven fryses som ett rutinförfarande eller om de förvaras längre än 24 timmar.
Provtransport	Splitterfri transport Sändning inom 24 timmar Posta sändningen enligt rättsliga instruktioner för transport av patogenmaterial* Blodprover ska skickas kyllda (2 till 8 °C)
Interfererande substanser	Heparin ( $\geq 10$ IU/ml) påverkar PCR. Prover som har insamlats i rör innehållande heparin som antikoagulant eller prover från hepariniserade patienter får inte användas.
Provberedning	Undvik skumbildning i eller på proven Proverna bör jämviktas till rumstemperatur (15–25 °C) innan körningen startas.

\* International Air Transport Association (IATA) (en internationell flygbolagsorganisation). Dangerous Goods Regulations (Föreskrifter om farligt gods).

# Procedur

## Tillsats av den interna kontrollen till proverna

Användningen av QIASymphony DSP DNA Mini Kit i kombination med *artus* EBV QS-RGQ-kitet kräver att den interna kontrollen (EBV RG IC) förs in i reningsproceduren för att övervaka effektiviteten av provberedning och nedströmsanalys.

För en fleranalkörning där både EBV och CMV ska analyseras i samma PCR måste du kontrollera att CMV RG IC från *artus* CMV QS-RGQ Kit används vid reningsprocessen. Använd CMV RG IC från samma lot för både provberedning och analysinställning för PCR-kontrollerna. Använd inte CMV RG IC med ett annat lotnummer.

Interna kontroller måste tillsättas till ATE-buffert (ATE), och den totala volymen av blandningen av intern kontroll, ATE-buffert (ATE) förblir 60 µl.

I tabellen anges tillsatsen av den interna kontrollen till isolatet i förhållandet 0,1 µl per 1 µl elueringsvolym. Vi rekommenderar att du bereder färska blandningar för varje körning precis före användning.

Alternativt kan "IC Calculator"-verktyget i QIASymphony Management Console användas.

Komponent	Volym (µl) (Sarstedt-rör)*	Volym (µl) (Corning-rör)†
Intern kontroll‡	9	9
Buffert-ATE	51	51
Slutlig volym per prov (exklusive dödvolum)	120	120
Total volym för n prover	$(n \times 60) + 360^{\S}$	$(n \times 60) + 600^{\P}$

\* Mikrorör 2,0 ml typ H och mikrorör 2,0 ml typ I (Sarstedt, kat.nr 72.693 och 72.694).

† Tubes, 14 ml, 17 x 100 mm polystyrene round-bottom (rör 14 ml, 17 x 100 mm av polystyren med rund botten) (Corning®, kat. nr 352051; Becton Dickinson var tidigare leverantör och Corning Inc. är nu den nya leverantören).

‡ Beräkningen av andelen intern kontroll bygger på de inledande elueringsvolymerna (90 µl). Ytterligare tomvolum beror på vilken typ av provrör som används.

§ Intern kontrollblandning motsvarande ytterligare 6 prover (dvs. 360 µl) krävs. Fyll inte provröret med mer än totalt 1,92 ml (dvs. högst 13 prover. Dessa volymer är specifika för mikrorör 2,0 ml typ H och mikrorör 2,0 ml typ I, Sarstedt kat.nr 72.693 och 72.694).

¶ Intern kontrollblandning motsvarande ytterligare 10 prover (dvs. 600 µl) krävs. Fyll inte provröret med mer än totalt 13,92 ml (dvs. högst 111 prover. Dessa volymer är specifika för Tubes, 14 ml, 17 x 100 mm polystyrene round-bottom (rör 14 ml, 17 x 100 mm av polystyren med rund botten). Corning Inc., kat. nr 352051; Becton Dickinson var tidigare leverantör och Corning Inc. är nu den nya leverantören).

## QIASymphony SP-uppsättning

### Lådan "Waste" (Avfall)

Hållare för enhetslådor 1–4	Tomma enhetslådor
Avfallspåshållare	Avfallspåse
Hållare för flaska för flytande avfall	Töm och installera flaska för flytande avfall

### Lådan "Eluate" (Eluat)

Elueringsställ	Elution Microtubes CL (elueringsmikrorör CL) på Elution Microtube Rack QS (elueringsmikrorörställ QS) och överföringsram Använd uttag 1, kylpositionen
Elueringsvolym*	Förvald elueringsvolym: 60 µl Initial elueringsvolym: 90 µl

\* Elueringsvolymen är förvald för protokollet. Detta är den minsta eluatvolym som är tillgänglig i det slutliga elueringsröret. Den första volymen av elueringslösning krävs för att förvissa sig om att den verkliga volymen av eluerad substans är densamma som den förvalda volymen.

### Lådan "Reagents and Consumables" (Reagens och förbrukningsmaterial)

RC-position 1 och 2	Ladda 1 reagenspatron (RC) för maximalt 96 prover eller 2 nya reagenspatroner (RC) med maximalt 192 prover.
Spetsställhållare position 1-18	Ladda tillräckligt många ställ med engångsfilterspetsar, 200 µl och 1 500 µl (se "Nödvändiga plastartiklar för 1–4 provbatcher", sida 7)
Enhetslådåhållare position 1–4	Ladda enhetslådor som innehåller provprepareringskassetter och 8-stavsskydd (se "Nödvändiga plastartiklar för 1–4 provbatcher", sida 7)

## Lådan "Sample" (Prov)

Provtyp	Humant EDTA-helblod
Provvoly (inklusive överskottsvoly)	300 µl
Provrör	Mikrorör 2,0 ml typ H eller mikrorör 2,0 ml typ I (Sarstedt, kat.nr 72.693 och 72.694)
Insats	Tube Insert 3B (rörinsats 3B) (kat.nr 9242083)

## Nödvändiga plastartiklar för 1–4 provbatcher

Komponent	En batch, 24 prover*	Två batcher, 48 prover*	Tre batcher, 72 prover*	Fyra batcher, 96 prover*
Engångsfilterspetsar, 200 µl†‡	26	50	74	98
Engångsfilterspetsar, 1500 µl†‡	98	188	278	368
Provprepareringskassetter§	21	42	63	84
8-stavsskydd¶	3	6	9	12

\* Om du använder fler än ett internt kontrollrör per batch och utför fler än en inventarieskanning krävs det fler engångsfilterspetsar.

† Det finns 32 filterspetsar/spetsställ.

‡ Antalet filterspetsar som krävs inbegriper filterspetsar för 1 inventarieskanning per reagenskasset.

§ Det finns 28 provprepareringskassetter/enhetslåda.

¶ Det finns tolv 8-stavsskydd/enhetslåda.

## QIASymphony AS-uppsättning

### Förbrukningsartiklar

Under inställningen anges lämpliga positioner för varje förbrukningsprodukt på QIASymphony AS-modulen på instrumentets pekskärm.

Förbrukningsprodukt	Namn på pekskärm	För användning med adapter/reagenshållare
Strip-rör och lock, 0,1 ml (250)	QIA#981103 *StripTubes 0.1	RG strip-rör 72 QS
Rör, koniska, 2 ml, Qsym AS (500) <sup>†‡</sup>	QIA#997102 *T2.0 ScrewSkirt <sup>§</sup>	Reagenshållare 1 QS
Rör, koniska, 5 ml, Qsym AS (500) <sup>†‡</sup>	QIA#997104 *T5.0 ScrewSkirt <sup>§</sup>	Reagenshållare 1 QS

\* Anger labbmateriel som kan kylas med en kyladapter med streckkod.

<sup>†</sup> För masterblandade komponenter, systempreparerad masterblandning, analysstandarder och analyskontroller.

<sup>‡</sup> Alternativt går det att använda Sarstedt-rören som beskrivs i "Material som behövs men inte medföljer", sida 2.

<sup>§</sup> Suffixet "(m)" på pekskärmen betyder att beräknad vätskenivå för respektive provrör har optimerats för reagens som bildar en konkav menisk.

### Adaptrar och reagenshållare

Ställ/reagenshållare	Namn	Antal som krävs <sup>¶</sup>
Reagenshållare	Reagenshållare 1 QS	1
Provställ	RG strip-rör 72 QS	1

<sup>¶</sup> Beräknad för en analyskörning med 72 reaktioner.



## Filterspetsar

Ladda spetsställ med start med spetsuttag 1, 2 och 3 i lådan "Eluate and Reagents" (Eluat och reagenser) och ladda därefter spetsställ i spetsuttag 7, 8 och 9 i lådan "Assays" (Analys).

<b>Förbrukningsprodukt</b>	<b>Namn på pekskärm</b>	<b>Minsta antal för 24 reaktioner</b>	<b>Minsta antal för 72 reaktioner</b>
Filterspetsar, 1 500 µl (1024)	1500 µl	4	6
Filterspetsar, 200 µl (1024)	200 µl	10	9
Filterspetsar, 50 µl (1024)	50 µl	25	73
Spetsavfallspåsar	–	1	1

## PCR på Rotor-Gene Q\*

Se det programspecifika protokollbladet *Settings to run artus QS-RGQ Kits* (Inställningar för körning av artus QS-RGQ-kit) på [www.qiagen.com/products/artusebvprkitce.aspx](http://www.qiagen.com/products/artusebvprkitce.aspx).

### Specifika inställningar för artus EBV QS-RGQ-kitet

Med Rotor-Gene®-program 2.1 eller högre visas de specifika inställningarna nedan.

Reaktionsvolym (µl)	50
Håll	Hålltemperatur: 95 grader Hålltid: 10 minuter
Cykling	45 gånger 95 grader i 15 sekunder 65 grader i 30 sekunder (Acquire på grön, gul och aktivera touchdown-funktionen i 10 cykler) 72 grader i 20 sekunder
Inställning av automatisk optimering av förstärkning	65 grader (Prover: Grön; IC: gul)

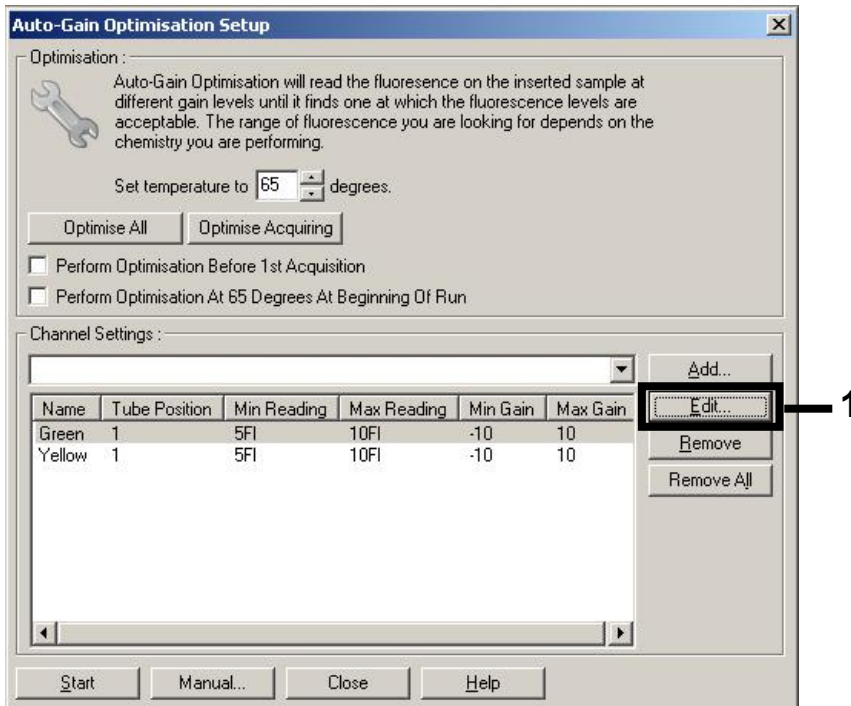
### Fleranalyskörning

Detektionsintervallet för fluorescenskanalerna måste fastställas enligt fluorescensintensiteterna i PCR-rören. Klicka på **Gain Optimisation** (optimering av förstärkning) i dialogrutan **New Run Wizard** (ny körningsguide) för att öppna dialogrutan **Auto-Gain Optimisation Setup** (inställning av automatisk optimering av förstärkning) (se Steg 6 och Figur 7 i protokollbladet *Settings to run artus QS-RGQ Kits*) (inställningar för att köra artus QS-RGQ-kit).

För enkelanalyskörning, ställ in kalibreringstemperaturen på **65** så att den stämmer överens med amplifieringsprogrammets kyltemperatur. För fleranalyskörning där både EBV och CMV ska analyseras i samma PCR justerar du fluorescenskanalernas intensiteter manuellt.

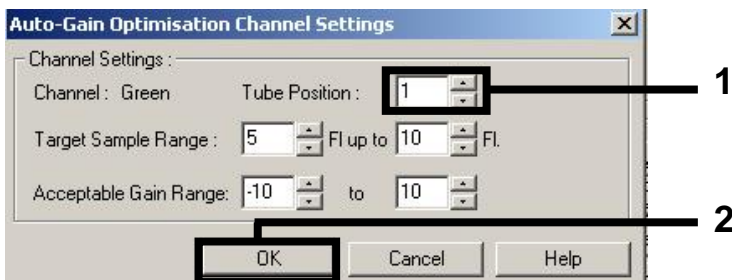
\* Om tillämpligt, Rotor-Gene Q 5plex HRM-instrument med ett tillverkningsdatum i januari 2010 eller senare. Tillverkningsdatumet kan utläsas från serienumret på baksidan av instrumentet. Serienumret har formatet "mmyynnn" där "mm" anger månaden i tillverkningsdatumet med siffror, "yy" anger de två sista siffrorna i tillverkningsåret och "nnn" är en unik identifieringskod för instrumentet.

1. Klicka på **Edit** (redigera, figur 1) för att redigera flourescenskanalerna.



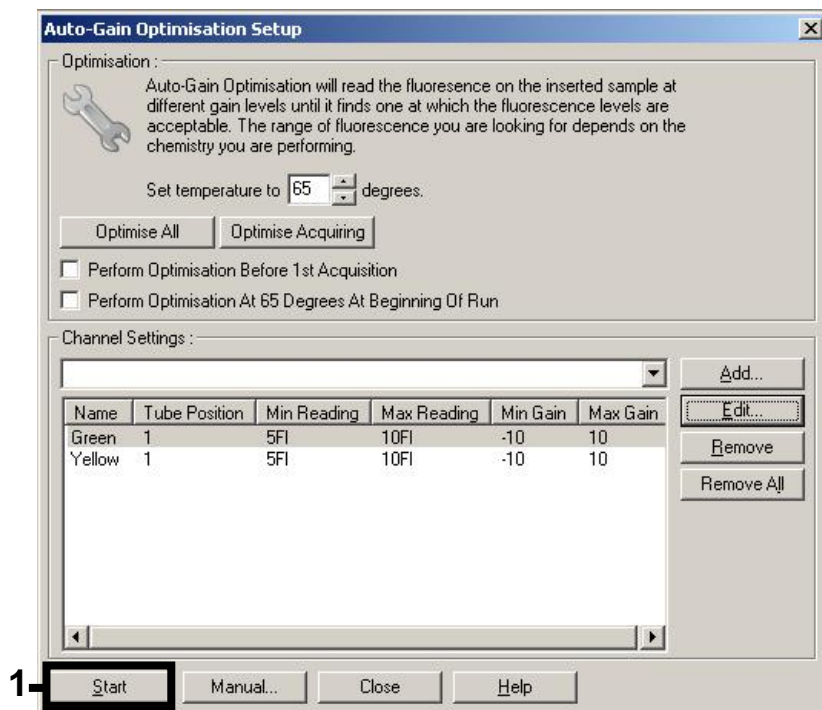
**Figur 1. Manuell justering av flourescenskanalintensiteten.** Justera intensiteten för varje flourescenskanal vid olika provrörspositioner för olika analyser (CMV och EBV).

2. Ställ in provrörspositionen för ett provrör för den första *artus*-analysen (t.ex. EBV). Ställ in provrörspositionen för samtliga flourescenskanaler och klicka på **OK** (figur 2).



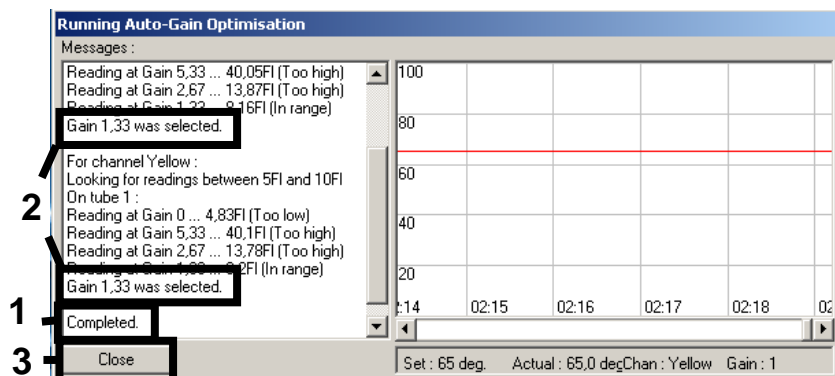
**Figur 2. Inställning av provrörets position.**

3. Klicka på **Start** för att påbörja förstärkningsoptimering för den första *artus*-analysen (figur 3).



Figur 3. Start av förstärkningsoptimering.

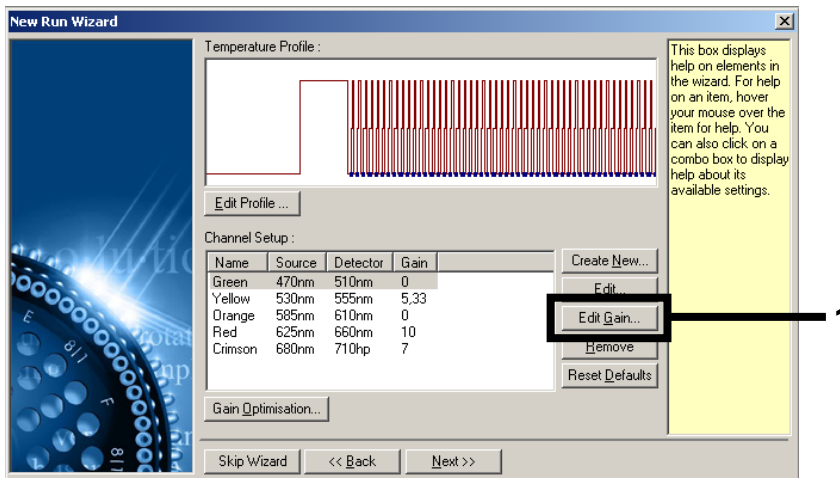
4. Ett nytt fönster **Running Auto-Gain Optimisation** (kör automatisk optimering av förstärkning) öppnas. Vänta tills **Completed** (Klart) visas i fönstret (figur 4). Skriv ned valda förstärkningsvärden för båda kanalerna och klicka sedan på **Close** (Stäng, figur 4).



Figur 4. Optimering av förstärkning slutförd. Notera förstärkningsvärdena (i detta fall 1,33 för båda flouescenskanalerna).

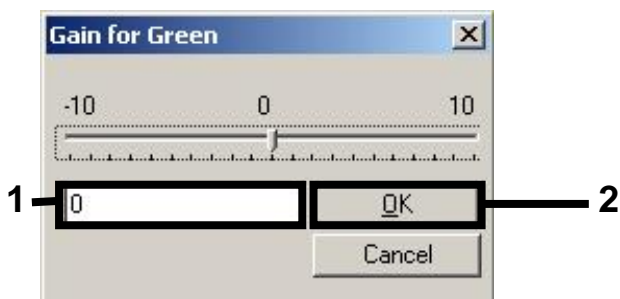
5. Upprepa steg 1-4 för en provrörsposition för den andra *artus*-analysen (t.ex. CMV).

6. Klicka på **Edit Gain** (Redigera förstärkning) för att redigera förstärkningsvärdena manuellt (figur 5).



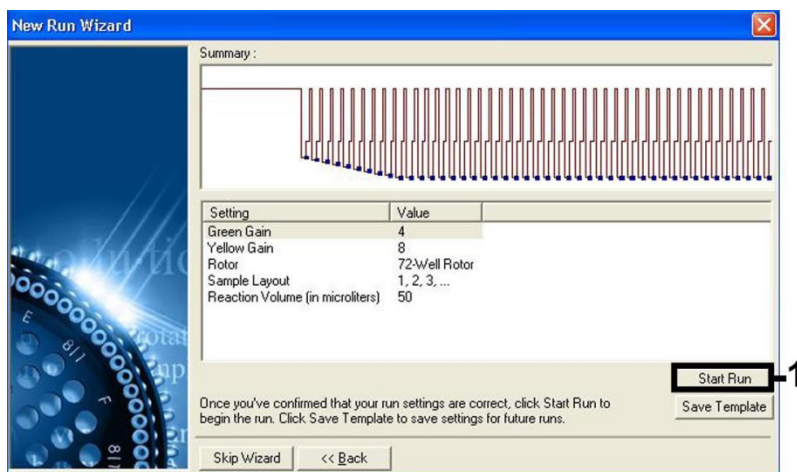
Figur 5. Redigera förstärkningsvärdena manuellt.

7. Välj det lägsta förstärkningsvärdet för Cycling Green som noterades i steg 4 och ange detta värde manuellt i fönstret **Gain for Green** (förstärkning för grönt) (figur 6). Välj det lägsta förstärkningsvärdet för Cycling Yellow som noterades i steg 4 och ange detta värde manuellt i fönstret **Gain for Yellow** (förstärkning för gult) (figur 6).



Figur 6. Manuell inmatning av de lägsta förstärkningsvärdena.

8. De förstärkningsvärden som fastställdes vid kanalkalibreringen (eller tilldelades manuellt) sparas automatiskt och anges i det sista menyfönstret i programmeringsförfarandet (figur 7). Klicka på **Start run** (Starta körning).



**Figur 7. Starta körningen.**

## Tolkning av resultat

I detta avsnitt beskrivs tolkningen av resultat på Rotor-Gene Q. Granska även provstatusinformation från QIASymphony SP/AS-resultatfiler för analys av det kompletta arbetsflödet prov-till-resultat. Använd endast prover med en giltig status.

*artus* EBV QS-RGQ-kitet kan köras på Rotor-Gene Q med användning av manuell analys med Rotor-Gene Q-program 2.1 eller senare. I nedanstående avsnitt beskrivs tolkning av resultat med användning av Rotor-Gene-program 2.1 eller senare.

## Signaldetektion och slutsatser – blod

Signal i kanalen Cycling Green	Signal i kanalen Cycling Yellow	Kvantitativt resultat (kopior/ml)	Tolkning
Ja	Ja	<288,3	Giltigt resultat: EBV-DNA detekterat, <1000 kopior/ml. Kvantifiering är ej möjlig eftersom det kvantitativa resultatet är under detektionsgränsen. Det positiva resultatets reproducerbarhet är inte säkerställt.
Ja	Ja	≥288,3 och <1000	Giltigt resultat: EBV-DNA detekterat, <1000 kopior/ml. Kvantifiering är ej möjlig eftersom det kvantitativa resultatet är under analysens linjära område.
Ja	Ja/Nej**	≥1000 och ≤5 x 10 <sup>7</sup>	Giltigt resultat: EBV-DNA detekterat vid beräknad koncentration. Det kvantitativa resultatet är inom analysens linjära område.
Ja	Ja/Nej**	>5 x 10 <sup>7</sup>	Giltigt resultat: EBV-DNA detekterat, >5 x 10 <sup>7</sup> kopior/ml. Kvantifiering är ej möjlig eftersom det kvantitativa resultatet är över analysens linjära område.*
Nej	Ja	–	Giltigt resultat: Inget EBV-DNA kan detekteras.†
Nej	Nej	–	Ogiltigt resultat: Det går inte att komma fram till något resultat.‡

\* Om kvantifiering önskas ska provet spädas med EBV-fritt blod och ombearbetas. Multiplicera det kvantitativa resultatet från det ombearbetade provet med spädningsfaktorn.

† Om C<sub>T</sub>-värdet för den interna kontrollen för ett negativt prov är mer än 3 cykler högre än C<sub>T</sub>-värdet för den interna kontrollen av kontrollen utan mall i körningen (C<sub>T</sub> IC<sub>prov</sub> – C<sub>T</sub> IC<sub>NTC</sub> >3), ska provet betraktas som ogiltigt. Det går inte att komma fram till något resultat.

‡ Information om felkällor och deras lösning kan du hitta i "Troubleshooting Guide" (Felsökningshandboken) i artus EBV QS-RGQ Kit Handbook (Handboken till EBV QS-RGQ-kitet).

\*\* I det här fallet är upptäckten av en signal i kanalen Cycling Yellow umbärlig, eftersom höga inledande koncentrationer av EBV-DNA (positiv signal i kanalen Cycling Green) kan leda till en reducerad eller frävarande fluorescenssignal i den interna kontrollen i kanalen "Cycling Yellow" (konkurrens).

## Tröskelinställning för PCR-analysen

De optimala tröskelinställningarna för en viss kombination av Rotor-Gene Q-instrument och *artus* QS-RGQ-kitet ska fastställas empiriskt genom testning av varje enskild kombination, då detta är ett relativt värde som beror på det övergripande diagnostiska arbetsflödet. Tröskeln kan ställas in på ett preliminärt värde av 0,04 för analysen av den första PCR-körningen, men detta värde ska finjusteras genom komparativ analys av följande körningar i arbetsflödet. Tröskeln ska ställas in manuellt strax över bakgrundssignalen från de negativa kontrollerna och negativa proverna. Det genomsnittliga tröskelvärdet som beräknas genom dessa experiment kommer sannolikt att fungera för de flesta av de kommande körningarna, men användaren måste inte desto mindre granska det genererade tröskelvärdet regelbundet. Tröskelvärdet ligger oftast inom området 0,03–0,05 och ska rundas av till högst tre decimaler.

## Kvantifiering

Kvantifieringsstandarderna (EBV QS 1–4) i *artus* EBV QS-RGQ Kit behandlas som tidigare renade prover och samma volym används (20 µl). Om du vill framställa en standardkurva på Rotor-Gene Q-instrument, måste du använda alla 4 kvantifieringsstandarder och definiera dessa i dialogrutan **Edit Samples** (Redigera prover) på Rotor-Gene Q-instrumentets som standarder med de specificerade koncentrationerna (se instrumentanvändarhandboken).

**Obs:** Kvantifieringsstandarderna definieras som kopior/µl i eluatet. Följande ekvation måste användas för att omvandla de fastställda värdena med hjälp av standardkurvan till kopior/ml av provmaterial:

$$\text{Resultat i provmaterial (kopior/ml)} = \frac{\text{Resultat i eluat (kopior/}\mu\text{l)} \times \text{inledande elueringsvolym (90 }\mu\text{l)}^*}{\text{Provvolyml (ml)}}$$

Principiellt ska den inledande provvolymen anges i ekvationen ovan. Tag hänsyn till denna när provvolymen har förändrats före extraheringen av nukleinsyra (till exempel reduktion av volymen genom centrifugering eller ökning av volymen genom att tillsätta den volym som krävs för isoleringen).

För en fleranalyskörning där både CMV och EBV analyserades i samma PCR måste du kontrollera att proverna analyserades separat för CMV och EBV med motsvarande kvantifieringsstandarder.

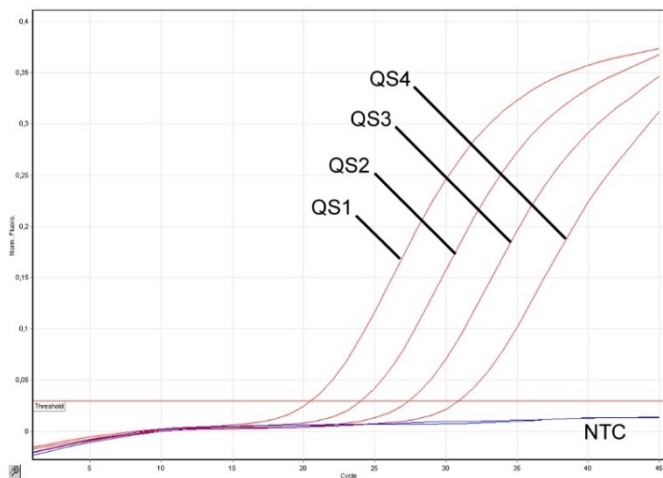
\* Beräkningen baseras på de inledande elueringsvolymerna (90 µl).



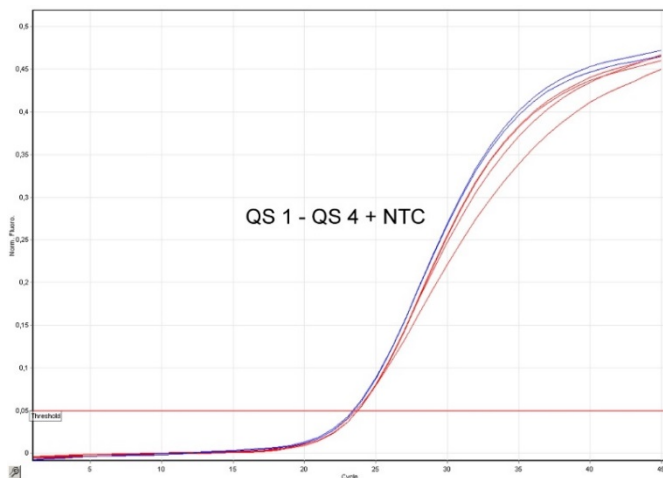
## Konverteringsfaktor

1 kopia/ml motsvarar 0,140 IU/ml för detektering av EBV-DNA som härrör från humant EDTA-helblod på Rotor-Gene Q. Denna omvandlingsfaktor gäller när man följer det validerade arbetsflödet som anges i detta applikationsblad. Omvandlingsfaktorn är en approximation baserad på en genomsnittlig faktor sett över analysens dynamiska intervall.

## Exempel på positiva och negativa PCR-reaktioner



**Detektion av kvantifieringsstandarderna (EBV QS 1–4) i fluorescenskanalen Cycling Green. NTC:** Kontroll utan mall (negativ kontroll).



**Detektion av den interna kontrollen (IC) i fluorescenskanalen Cycling Yellow med samtidig amplifiering av kvantifieringsstandarderna (EBV QS 1–4). NTC:** Kontroll utan mall (negativ kontroll).

## Dokumentrevisioner

September 2017	<p>Information om omvandlingsfaktor (kopior till IU/ml) tillagd. Fotnot om att upp till 216 analyser kan ställas in i en AS-körning borttagen. Information om material som krävs ändrad, så att endast material som krävs för en integrerad körningsinställning med max. 72 reaktioner på QS-SP/AS inkluderas. Mer detaljerad information om användning av material för fleranalyskörning med EBV (användning av CMV IC) tillagd. Information om användning av QIASymphony Management Console-program för bärar-RNA och IC-förberedelse i avsnittet "Procedure" (procedur) tillagd. Tillverkare av labbmateriale ändrad från BD till Corning. Förtydligade RGQ-körningsinställningar (användning av touchdown-funktion, förvärv). Information om tolkning av resultat för att inkludera fall av "pathogen positive and IC negative" (patogen positiv och IC negativ) tillagd. Instruktioner rörande användning av Rotor-Gene AssayManager borttagna. Kvantitativa resultatgränser ändrade för att matcha uppdaterade linjära områdesvärden. Skillnaden mellan eluat och provkoncentration vid kvantifieringsberäkning förtydligad. Anpassad lista för inledande rening.</p>
----------------	---

Uppdaterad licensinformation och produktspecifika friskrivningsklausuler finns i respektive QIAGEN-kithandbok eller -bruksanvisning. Handböcker och bruksanvisningar till QIAGEN-kit finns på [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com) eller kan beställas från QIAGENS tekniska support eller din lokala återförsäljare.

---

Beställning [www.qiagen.com/shop](http://www.qiagen.com/shop) | Teknisk support [support.qiagen.com](http://support.qiagen.com) | Webbplats [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)