

Huhtikuu 2019

# QIASymphony<sup>®</sup>

## RGQ -sovellustiedot

*artus*<sup>®</sup> VZV QS-RGQ Kit  
(näytteen tyyppi: plasma)

R2

**IVD**

**CE**

**REF**

4502363

*artus* VZV QS-RGQ Kit, versio 1



Tarkista ennen kokeen suorittamista uusien elektronisten etikettiversioiden saatavuus osoitteesta [www.qiagen.com/products/artusvzvpcrkitce.aspx](http://www.qiagen.com/products/artusvzvpcrkitce.aspx).

## Yleistä

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Sarja                             | <i>artus</i> VZV QS-RGQ Kit, versio 1<br>(tuotenro 4502363)      |
| Validoitu näyttemateriaali        | Ihmisen EDTA-plasma  |
| Alkuvaiheen puhdistus             | QIASymphony DSP Virus/Pathogen Midi Kit<br>(tuotenro 937055)     |
| Näytetilavuus (ml. liikamäärä)    | 1200 µl  |
| Analyysin parametriasetus         | <i>artus_VZV_plasma1000_V5</i>                                   |
| Analyysin kontrollin oletusasetus | <i>Cellfree1000_V7_DSP_artus_VZV</i>                             |
| Eluutiotilavuus                   | 60 µl  |
| Tarvittava ohjelmistoversio       | Versio 4.0 tai uudempi   |
| Master-seoksen tilavuus           | 30 µl  |
| Mallitilavuus                     | 20 µl  |
| Reaktioiden määrä                 | 6-24   |
| Ajoaika AS-moduulissa             | 6 reaktioon: noin 9 minuuttia<br>72 reaktioon: noin 35 minuuttia |

## Tarvittavat materiaalit (jotka eivät kuulu toimitukseen)

### Puhdistussarja

- QIASymphony DSP Virus/Pathogen Midi Kit (tuotenro 937055)

### Sovittimet QIASymphony SP -laitteeseen

- Elution Microtube Rack QS (Cooling Adapter, EMT, v2, Qsym, tuotenro 9020730)
- Siirtokehys
- Tube Insert 3B (tuki, 2,0 ml v2, näytealusta (24), Qsym, tuotenro 9242083)

### Tarvikkeet QIASymphony SP -laitteeseen

- Sample Prep Cartridges, 8-well (tuotenro 997002)
- 8-Rod Covers (tuotenro 997004)
- Filter-Tips, 1500 µl (tuotenro 997024)
- Filter-Tips, 200 µl (tuotenro 990332)
- Elution Microtubes CL (tuotenro 19588)
- Tip disposal bags (tuotenro 9013395)
- Micro tubes 2.0 ml Type H tai Micro tubes 2.0 ml Type I (Sarstedt®, tuotenrot 72.693 ja 72.694, [www.sarstedt.com](http://www.sarstedt.com)) käytettäväksi näytteille ja sisäisille kontrolleille

### Sovittimet ja reagenssipidikkeet QIASymphony AS -laitteelle

- Reagent holder 1 QS (Cooling Adapter, Reagent Holder 1, Qsym, tuotenro 9018090)
- RG Strip Tubes 72 QS (Cooling Adapter, RG Strip Tubes 72, Qsym, tuotenro 9018092)

### Tarvikkeet QIASymphony AS -laitteeseen

- Strip Tubes and Caps, 0.1 ml (tuotenro 981103)
- Tubes, conical, 2 ml, Qsym AS (tuotenro 997102) tai Micro tubes 2.0 ml Type I (Sarstedt, tuotenro 72.694.005)
- Vaihtoehtoisesti: Tubes, conical, 5 ml, Qsym AS (tuotenro 997104) tai Tubes with flat base from PP (Sarstedt, tuotenro 60.558.001)
- Filter-Tips, 1500 µl (tuotenro 997024)
- Filter-Tips, 200 µl (tuotenro 990332)
- Filter-Tips, 50 µl (tuotenro 997120)
- Tip disposal bags (tuotenro 9013395)

## Näytteen käsittely ja säilytys

|                     |   |
|---------------------|---|
| Näytteenotto        | Verinäyte<br>5–10 ml EDTA-verta<br>8 x sekoitus pään yläpuolella – ei ravistusta!<br>Heparinoituja ihmisten näytteitä ei saa käyttää.   |
| Näytteen säilytys   | Erottelu: 20 minuutin käsittely sentrifugissa, 800–1600 x g<br>24 tunnin sisällä näytteenotosta<br>Siirrä eristetty plasma steriiliin polypropyleeniputkeen<br>Määrityksen herkkyys voi heiketä, jos näytteet pakastetaan rutiinomaisesti tai niitä säilytetään pitkä aika. |
| Näytteen kuljetus   | Särkymätön kuljetus<br>Lähetys 24 tunnin sisällä<br>Postikuljetus patogeenisten materiaalien kuljetusta koskevan lainsäädännön mukaisesti*<br>Näytteet on kuljetettava viileässä (2–8 °C)   |
| Häiritsevät aineet  | <b>Hepariini</b> ( $\geq 10$ IU/ml) vaikuttaa PCR:ään. Näytteitä, jotka on otettu hepariinia antikoagulanttina hyödyntäviin putkiin, tai näytteitä hepariinia saaneilta potilailta ei saa käyttää.  |
| Näytteen valmistelu | Estä vaahdon muodostuminen näytteissä tai niiden päällä<br>Näytteet on tasapainotettava huoneenlämpöön (15–25 °C) ennen ajon aloittamista.  |

\* Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (International Air Transport Association, IATA).  
Dangerous Goods Regulations (Vaarallisia aineita koskevat määräykset).

# Menetelmä

## Kantaja-RNA:n valmistelu ja sisäisen kontrollin lisäys näytteisiin

QIASymphony DSP Virus/Pathogen Mini Kit -sarjan käyttäminen yhdessä *artus VZV OS-RGO Kit* -sarjan kanssa edellyttää sisäisen kontrollin (VZV IC) lisäämistä puhdistusprosessiin näytteen valmistelun ja sen jälkeisen analyysin tehon valvontaa varten.

Sisäisiä kontrolleja on lisättävä kantaja-RNA:n (CARRIER) – puskurin-AVE (AVE) -seoksen kanssa, ja sisäisen kontrollin kantaja-RNA (CARRIER) – Buffer-AVE (AVE) -seoksen kokonaismäärä pysyy 120 µl:ssa.

Taulukossa esitetään sisäisen kontrollin lisääminen isolaattiin suhteessa 0,1 µl per 1 µl eluaattia. Suosittelemme valmistamaan uuden seoksen jokaiseen aioon juuri ennen käyttöä.

Vaihtoehtoisesti voi käyttää QIASymphony Management Console -konsolin IC Calculator (IC-laskin) -työkalua.

| Komponentti   | Tilavuus (µl)<br>(Sarstedt-putket)* | Tilavuus (µl)<br>(Kartioputket)†   |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| Kantaja-RNA:n aine<br>(CARRIER)                               | 5                                   | 5                                  |
| Sisäinen kontrolli‡   | 9                                   | 9                                  |
| Buffer AVE  | 106                                 | 106                                |
| Näytteen lopullinen tilavuus<br>(kuollut tilavuus poislukien) | 120                                 | 120                                |
| Kokonaistilavuus n näytteelle                                 | $(n \times 120) + 360^{\S}$         | $(n \times 120) + 600^{\parallel}$ |

\* Micro tubes 2.0 ml Type H ja Micro tubes 2.0 ml Type I (Sarstedt, tuotenrot 72.693 ja 72.694).

† Tubes 14 ml, 17 x 100 mm polystyrene round-bottom (Corning® Inc., tuotenro 352051; Becton Dickinson oli putkien aiempi toimittaja, mutta Corning, Inc. on nykyään näiden putkien toimittaja).

‡ Sisäisen kontrollin määrän laskenta perustuu eluaatin alkutilavuuteen (90 µl). Tyhjiön lisättilavuus määräytyy käytetyn näyteputken tyypin mukaan.

§ Kolmeä lisänäytettä vastaava sisäisen kontrollin seos (ts. 360 µl) on tarpeen. Älä ylitä 1,92 ml:n kokonaistilavuutta (vastaa enintään 13 näytettä). Nämä tilavuudet koskevat vain Micro tubes 2.0 ml Type H -mikroputkia ja Micro tubes 2.0 ml Type I -mikroputkia, Sarstedt, tuotenrot 72.693 ja 72.694).

¶ Viittä lisänäytettä vastaava sisäisen kontrollin seos (ts. 600 µl) on tarpeen. Älä ylitä 13,92 ml:n kokonaistilavuutta (vastaa enintään 111 näytettä). Nämä tilavuudet koskevat vain tuotetta Tubes 14 ml, 17 x 100 mm polystyrene round-bottom (Corning Inc., tuotenro 352051; Becton Dickinson oli putkien aiempi toimittaja, mutta Corning, Inc. on nykyään näiden putkien toimittaja).

## QIAsymphony SP -laitteen määritykset

### Waste (Jäte) -lokero

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Yksikkölaatikon pidike 1–4 | Tyhjät yksikkölaatikot                               |
| Jätepussin pidike          | Jätepussi  |
| Nestejätepullon pidike     | Tyhjennä nestejätepullo ja aseta takaisin paikalleen |

### Eluate (Eluaatti) -lokero

|                  |  |
|------------------|--|
| Eluutioline      | Elution Microtubes CL -mikroputket Elution Microtube Rack QS -telineessä QS ja siirtokehys |
|                  | Käytä uurretta 1, jäähdytysasento  |
| Eluutiotilavuus* | Esivalittu eluaatin määrä: 60 µl<br>Eluaatin alkumäärä: 90 µl                              |

\* Eluaatin määrä on esivalittu protokollassa. Tämä on eluaatin pienin käytettävissä oleva määrä lopullisessa eluutioputkessa. Eluutioliuoksen alkumäärä tarvitaan varmistamaan, että eluaatin todellinen määrä on sama kuin esivalittu määrä.

### Reagents and Consumables (Reagenssit ja tarvikkeet) -lokero

|   |   |
|---|---|
| RC-sijainti 1 ja 2                      | Aseta 1 reagenssikasetti (Reagent Cartridge, RC) enintään 48 näytettä varten tai 2 uutta reagenssikasettia (RC) enintään 96 näytettä varten                   |
| Kärkitelineen pidikkeen sijainnit 1–18  | Aseta riittävästi kertakäyttöisten 200 µl:n ja 1500 µl:n filter-tip-suodatinkärkien telineitä (katso Tarvittavat muovivälineet 1-4 näyte-erää varten, sivu 7) |
| Yksikkölaatikon pidikkeen sijainnit 1–4 | Aseta sample prep cartridge -kasetit sisältävät yksikkölaatikot ja 8-Rod Cover -kannet (katso Tarvittavat muovivälineet 1-4 näyte-erää varten, sivu 7)        |

## Sample (Näyte) -lokero

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Näytetyyppi                    | Ihmisen EDTA-plasma   |
| Näytetilavuus (ml. liikamäärä) | 1200 µl   |
| Näyteputket                    | Micro tubes 2.0 ml Type H tai Micro tubes 2.0 ml Type I (Sarstedt, tuotenrot 72.693 ja 72.694). |
| Tuki                           | Tube Insert 3B (tuotenro 9242083)   |

## Tarvittavat muovivälineet 1-4 näyte-erää varten

| Komponentti                          | Yksi erä,<br>24 näytettä* | Kaksi erää,<br>48 näytettä* | Kolme erää,<br>72 näytettä* | Neljä erää,<br>96 näytettä* |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Disposable filter-tips,<br>200 µl†‡  | 28                        | 52                          | 76                          | 100                         |
| Disposable filter-tips,<br>1500 µl†‡ | 113                       | 206                         | 309                         | 402                         |
| Näytteenvalmistelukasetit§           | 21                        | 42                          | 54                          | 72                          |
| 8-Rod Covers¶                        | 3                         | 6                           | 9                           | 12                          |

\* Useamman kuin yhden sisäisen kontrollin putken käyttö erää kohti ja useamman kuin yhden inventaarioskannauksen tekeminen edellyttää ylimääräisiä kertakäyttöisiä suodatinkärkiä.

† Filter-tip-suodatinkärkiä on 32 kpl/kärkiteline.

‡ Tarvittavien filter-tip-suodatinkärkien määrä käsittää suodatinkärjet yhteen skannaukseen reagenssikasettia kohti.

§ Yksikkölaatikossa on 28 sample prep cartridge -kasettia.

¶ Yksikkölaatikossa on 12 kpl 8-Rod Cover -kantta.

## QIASymphony AS -laitteen määrittäykset

### Tarvikkeet

Alkuasennuksen aikana kunkin tarvikkeen sijainti QIASymphony AS -moduulissa on ilmoitettu laitteen kosketusnäytössä.

| Tarvikkeet   | Nimi kosketusnäytössä                       | Käytettäväksi sovittimen/<br>reagenssipidikkeen kanssa |
|--|---|--|
| Strip Tubes and Caps,<br>0.1 ml (250)                | QIA#981103<br>*StripTubes 0.1               | RG Strip Tubes 72 QS                                   |
| Tubes, conical, 2 ml,<br>Qsym AS (500) <sup>†‡</sup> | QIA#997102<br>*T2.0 ScrewSkirt <sup>§</sup> | Reagent holder 1 QS                                    |
| Tubes, conical, 5 ml,<br>Qsym AS (500) <sup>†‡</sup> | QIA#997104<br>*T5.0 ScrewSkirt <sup>§</sup> | Reagent holder 1 QS                                    |

\* Merkki laboratoriotarvikkeista, joita voidaan jäähdyttää viivakoodillisella jäähdytyssovittimella.

† Pääseoksen osat, järjestelmän valmistama pääseos, määritysstandardit ja määrityskontrollit.

‡ Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää Sarstedt-putkia, jotka on kuvattu kohdassa Tarvittavat materiaalit (jotka eivät kuulu toimitukseen), sivulla 3.

§ Pääte (m) kosketusnäytössä osoittaa, että asianomaisen putken nestetason laskennat on optimoitu kupuran puolikuun muodostaville reagensseille.

### Sovittimet ja reagenssipidikkeet

| Teline/reagenssipidike | Nimi                 | Tarvittu määrä <sup>¶</sup> |
|------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Reagenssipidikkeet     | Reagent holder 1 QS  | 1                           |
| Näytetelineet          | RG Strip Tubes 72 QS | 1                           |

<sup>¶</sup> Laskettu määritysajosta, jossa oli 72 reaktiota.

### Suodatinkärjet

Täytä kärkitelineet alkaen kärkipaikoista 1, 2 ja 3 Eluate and Reagents (Eluaatti ja reagenssit) -lokerosta ja jatka kärkitelineiden täyttämistä Assays (Testit) -lokeron kärkisijainteihin 7, 8 ja 9.

| Tarvikkeet                  | Nimi<br>kosketusnäytössä | Vähimmäismäärä<br>24 reaktioon | Vähimmäismäärä<br>72 reaktioon |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Filter-Tips, 1500 µl (1024) | 1500 µl                  | 4                              | 6                              |
| Filter-Tips, 200 µl (1024)  | 200 µl                   | 9                              | 8                              |
| Filter-Tips, 50 µl (1024)   | 50 µl                    | 25                             | 73                             |
| Tip Disposal Bags           | –                        | 1                              | 1                              |



## PCR Rotor-Gene Q -laitteessa\*

Katso lisätietoja ohjelmistokohtaisesta protokollalomakkeesta *Asetukset artus QS-RGQ Kit* -sarjojen ajamiseen (Settings to run artus QS-RGQ Kits) osoitteesta [www.qiagen.com/products/artusvzvpcrkitce.aspx](http://www.qiagen.com/products/artusvzvpcrkitce.aspx).

*artus VZV QS-RGQ Kit* -sarjan tarkat asetukset

Käytettäessä Rotor-Gene®-ohjelmistoversiota 2.1 tai uudempaa tarkat asetukset on esitetty alla.

|   |   |
|---|---|
| Reaction Volume (Reaktiutilavuus) (µl)  | 50  |
| Hold (Pito)   | Pitolämpötila: 95 astetta<br>Pitoaika: 10 minuuttia   |
| Cycling (Syklit)  | 45 kertaa<br>95 astetta 15 sekunnin ajan<br>65 astetta 30 sekunnin ajan (keräys Green ja Orange sekä touchdown-toiminnon aktivointi 10 sykliksi)<br>72 astetta 20 sekunnin ajan |
| Auto-Gain Optimisation Setup (Automaattivahvistuksen optimoinnin määrittäminen) | 65 astetta (näytteet: Green; IC: Orange)  |

## Tulosten tulkitseminen

Tässä osassa kuvataan Rotor-Gene Q -laitteella saatujen tulosten tulkintaa. Katso myös näytteen tilatiedot QIASymphony SP/AS -tulostiedostoista analysoidessasi koko työnkulkua näytteestä tulokseen. Käytä vain näytteitä, joiden tila on kelvollinen.

*artus VZV QS-RGQ Kit* -sarja voidaan ajaa Rotor-Gene Q -laitteella käyttämällä manuaalista analyysiä Rotor-Gene Q -ohjelmistoversiossa 2.1 tai uudemmassa. Seuraavissa osissa kuvataan tulosten tulkitsemista Rotor-Gene Q -ohjelmistoversion 2.1 tai uudemman avulla.

\* Mikäli mahdollista, voidaan käyttää Rotor-Gene Q 5plex HRM -instrumenttia, joka on valmistettu tammikuussa 2010 tai myöhemmin. Valmistuspäivä on nähtävissä laitteen taustapuolella olevasta sarjanumerosta. Sarjanumero on muodossa kkvwnn, jossa kk on valmistuskuukausi, vv on valmistusvuoden kaksi viimeistä numeroa ja nnn on laitteen tunnistenumero.

## Signaalin tunnistus ja johtopäätökset

| Signaali kanavassa<br>Cycling Green | Signaali kanavassa<br>Cycling Orange | Kvantitatiivinen tulos<br>(kopiota/ml) | Tulkinta   |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| Kyllä                               | Kyllä                                | < 12,7                                 | Hyväksyttävä tulos: VZV DNA:ta havaittu, < 127 kopiota/ml.<br>Kvantitointi ei ole mahdollista, koska kvantitatiivinen tulos on alle havaitsemisrajan. Positiivisen tuloksen toistettavuus ei ole varmaa. |
| Kyllä                               | Kyllä                                | ≥ 12,7 ja < 127                        | Hyväksyttävä tulos: VZV DNA:ta havaittu, < 127 kopiota/ml.<br>Kvantitointi ei ole mahdollista, koska kvantitatiivinen tulos on määrittämisen lineaarisen alueen alapuolella.                             |
| Kyllä                               | Kyllä/Ei*                            | ≥ 127 ja ≤ 6,92 x 10 <sup>6</sup>      | Hyväksyttävä tulos: VZV DNA:ta havaittu lasketulla pitoisuudella.<br>Kvantitatiivinen tulos on määrittämisen lineaarisen alueen sisällä.   |
| Kyllä                               | Kyllä/Ei*                            | > 6,92 x 10 <sup>6</sup>               | Hyväksyttävä tulos: VZV DNA:ta havaittu, > 6,92 x 10 <sup>6</sup> kopiota/ml.<br>Kvantitointi ei ole mahdollista, koska kvantitatiivinen tulos on määrittämisen lineaarisen alueen yläpuolella.†         |
| Ei                                  | Kyllä                                | –                                      | Hyväksyttävä tulos: VZV DNA:ta ei havaittavissa.‡  |
| Ei                                  | Ei                                   | –                                      | Virheellinen tulos: Tulosta ei voi määrittää.§   |

\* Tällaisessa tapauksessa signaalin tunnistaminen Cycling Orange -kanavassa jää tarpeettomaksi, koska VZV-DNA:n suuri alkupitoisuus (positiivinen signaali Cycling Green -kanavassa) saattaa johtaa sisäisen kontrollin fluoresenssisignaalin heikkenemiseen tai poisjäämiseen Cycling Orange -kanavassa (kilpailu).

† Jos kvantitointi on tarpeen, laimenna näytettä VZV:tä sisältämättömällä plasmalla ja käsittele uudelleen. Kerro uudelleenkäsitellyn näytteen kvantitatiivinen tulos laimennuskertoimella.

‡ Jos negatiivisen näytteen sisäisen kontrollin C<sub>T</sub>-arvo on yli 3 jaksoa korkeampi kuin mallittoman kontrollin sisäisen kontrollin C<sub>T</sub>-arvo ajossa (C<sub>T IC näyte</sub> – C<sub>T IC NTC</sub> >3), näytettä on käsiteltävä virheellisenä. Tulosta ei voi määrittää.

§ Tietoa virhelähteistä ja virheiden ratkaisuista löytyy artus VZV QS-RGQ Kit -käsikirjan vianmääritysosiosta.

## PCR-analyysin kynnyksen määrittäminen

Tietyn Rotor-Gene Q -laitteen ja *artus* QS-RGQ Kit -sarjan yhdistelmän optimaaliset kynnyksasetukset on asetettava empiirisesti testaamalla kaikki yksittäiset yhdistelmät, koska tuloksena on suhteellinen arvo yleisen diagnostisen työnkulun mukaan. Kynnys voidaan asettaa alustavaan arvoon 0,04 ensimmäisen PCR-ajon analyysiä varten, mutta tätä arvoa on hienosäädettävä työnkulun seuraavien ajojen vertailevalla analyysillä. Kynnys on asetettava manuaalisesti juuri negatiivisten kontrollien ja negatiivisten näytteiden taustasignaalin yläpuolelle. Näistä kokeista laskettu keskimääräinen kynnyksarvo on todennäköisesti käytettävissä suurimmalle osalle tulevista ajoista, mutta käyttäjän tulisi siitä huolimatta tarkastaa luotu kynnyksarvo säännöllisin väliajoin. Kynnyksarvo on yleensä alueella 0,03–0,05, eikä sitä pidä pyöristää kuin korkeintaan kolmen desimaalin tarkkuudelle.

## Quantitation (Kvantitointi)

*artus* VZV QS-RGQ Kit -sarjan kvantitointistandardeja (VZV QS 1–4) käsitellään aiemmin puhdistettuina näytteinä ja samaa tilavuutta käytetään (20 µl). Standardikäyrän luomiseksi Rotor-Gene Q -laitteissa kaikkia neljää kvantitointistandardia on käytettävä ja ne on määritettävä Edit Samples (Muokkaa näytteitä) -valintaikkunassa Rotor-Gene Q -laitteessa standardeina, joilla on määritetyt pitoisuudet (katso laitteen käyttöopas).

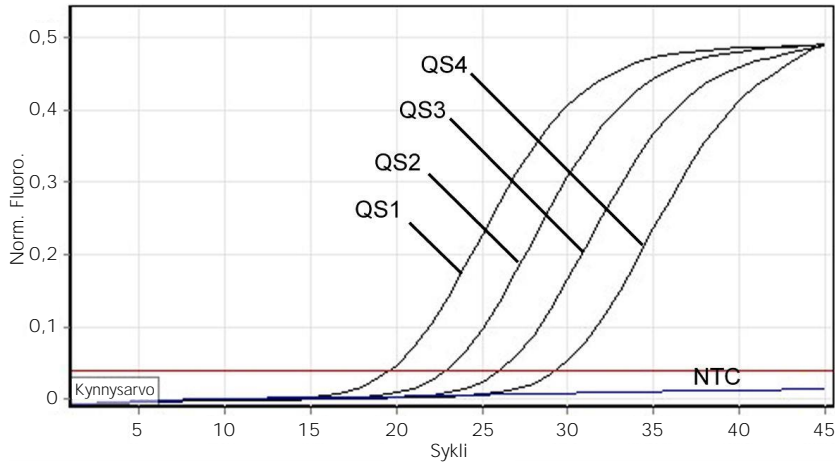
Huomautus: Kvantitointistandardit on määritetty yksikössä kopiota/µl eluaattia. Seuraavan kaavan avulla voi muuntaa standardikuvaajaa käyttämällä saadut arvot muotoon kopiota / ml näytemateriaalia.

$$\text{Tulos näytemateriaalissa (kopiota/ml)} = \frac{\text{Tulos eluaatissa (kopiota/µl)} \times \text{eluaatin alkutilavuus (90 µl)*}}{\text{näytteen tilavuus (ml)}}$$

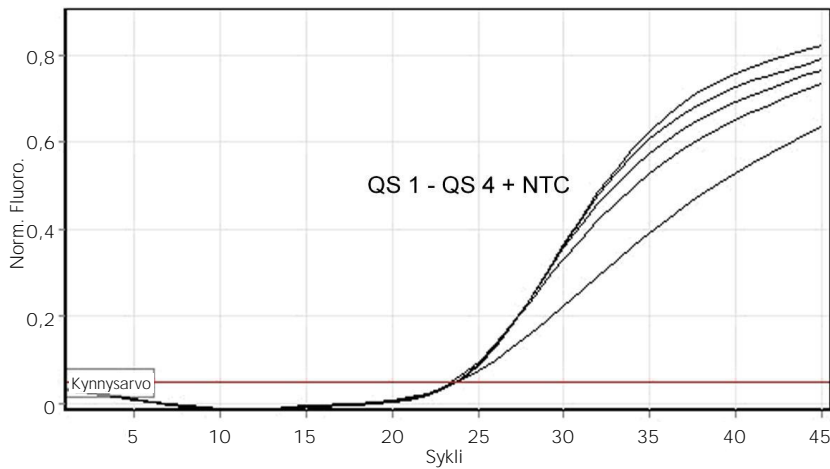
Huomaa peruseriaate, että edellä esitettyyn kaavaan tulee antaa näytteen tilavuus aluksi. Tämä on huomioitava, kun näytteen tilavuus muuttuu ennen nukleiinihappojen erotusta (esim. tilavuuden pieneneminen sentrifugoitaessa tai tilavuuden suureneminen täydennettäessä määrää eristämisen vaatiman tilavuuden saavuttamiseksi).

\*Laskenta perustuu eluaatin alkutilavuuteen (90 µl).

Esimerkkejä positiivisista ja negatiivisista PCR-reaktioista



Kvantitointistandardien tunnistus (VZV QS 1–4) fluoresenssikanavassa, Cycling Green  
NTC: No template control (malliton kontrolli) (negatiivinen kontrolli).



Sisäisen kontrollin (Internal Control, IC) tunnistus fluoresenssikanavassa Cycling Orange  
monistettaessa samanaikaisesti kvantitointistandardeja (VZV QS 1–4). NTC: No template control  
(malliton kontrolli) (negatiivinen kontrolli).

## Asiakirjan muutoshistoria

R2, huhtikuu 2019 Poistettu alaviite 216 määrityksen valmisteleminen. Vaihdettu uusiin QIASymphony-protokollien versioihin. Päivitetty pakolliset materiaalit enintään 72 reaktion valmistelua varten. Lisätty tietoa QMC IC Calculator (Sisäisen kontrollin laskin) -työkalun käytöstä. Päivitetty Corning-laboratoriotarvikkeiden nimitys (aiemmin Becton Dickinson). Lisätty tarkat ajoasetukset Rotor-Gene Q -laitteelle (touchdown-toiminnon ja keräysten käyttö). Lisätty tietoa tulosten tulkitsemisesta sisältämään patogeeneinegatiivisen ja IC-negatiivisen tapauksen. Poistettu ohjeet Rotor-Gene AssayManager® -ohjelmiston käytöstä. Vaihdettu RT-PCR-maininta PCR:ksi selkeyden vuoksi. Selvennetty eluaatin ja näytteen pitoisuuden välistä eroa kvantitoinnin laskennassa.

Voimassa olevat lisenssitiedot ja tuotekohtaiset vastuuvapauslausekkeet ovat saatavilla tuotekohtaisista QIAGEN-sarjojen käyttöoppaista tai käsikirjoista. QIAGEN-sarjojen käsikirjat ja käyttöoppaat löytyvät osoitteesta [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com), tai niitä voi tiedustella QIAGENin teknisestä palvelusta tai paikalliselta jälleenmyyjältä.

Tavaramerkit: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIASymphony®, artus®, Rotor-Gene®, Rotor-Gene AssayManager® (QIAGEN Group); Corning® (Corning Inc.); Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.). Tässä asiakirjassa mainittuja rekisteröityjä nimiä, tavaramerkkejä jne. on pidettävä lain suojaamina, vaikkei niitä olisi erityisesti sellaisiksi merkitty. 04/2019 HB-0401-S02-002 © 2012–2019 QIAGEN, kaikki oikeudet pidätetään.

