2018. február

QIAsymphony[®] RGQ alkalmazási lap

artus[®] CMV QS-RGQ Kit (a minta típusa: plazma)







4503363

artus CMV QS-RGQ Kit, 1. verzió



A teszt elvégzése előtt ellenőrizze a **www.qiagen.com/products/artuscmvpcrkitce.aspx** címen, hogy nincs-e új, átdolgozott elektronikus dokumentáció.



Általános információk

Kit	<i>artus</i> CMV QS-RGQ Kit, 1. verzió (katalógusszám: 4503363)
Validált mintaanyagok	Humán EDTA-s plazma
Előtisztítás	QlAsymphony DSP Virus/Pathogen Midi Kit (katalógusszám: 937055)
Mintatérfogat (térfogattöbblettel együtt)	1200 µl
Tesztparaméter-készlet	artus_CMV_plasma1000_V5
Alapértelmezett tesztkontroll-készlet	Cellfree1000_V7_DSP_artus_CMV
Elúciós térfogat	60 µl
Szükséges szoftververzió	4.0-s vagy későbbi verzió
Mesterkeverék-térfogat	30 µl
Templáttérfogat	20 µl
Reakciók száma	6–24
Futási idő az AS modulon	6 reakció esetén: körülbelül 9 perc 72 reakció esetén: körülbelül 35 perc

Szükséges, de nem biztosított anyagok

Tisztító kit

• QIAsymphony DSP Virus/Pathogen Midi Kit (katalógusszám: 937055)

Adapterek a QIAsymphony SP készülékhez

- Elution Microtube Rack QS (Cooling Adapter, EMT, v2, Qsym, katalógusszám: 9020730)
- Átviteli keret
- Tube Insert 3B (csőtartó, 2,0 ml v2, mintatartó (24), Qsym, katalógusszám: 9242083)

Fogyóeszközök QIAsymphony SP készülékhez

- Sample Prep Cartridges, 8-well (katalógusszám: 997002)
- 8-Rod Covers (katalógusszám: 997004)
- Filter-Tips, 1500 µl (katalógusszám: 997024)
- Filter-Tips, 200 µl (katalógusszám: 990332)
- Elution Microtubes CL (katalógusszám: 19588)
- Tip disposal bags (katalógusszám: 9013395)
- Micro tubes 2.0 ml Type H vagy Micro tubes 2.0 ml Type I (Sarstedt[®], katalógusszám: 72.693 és 72.694, www.sarstedt.com) a mintákkal és belső kontrollokkal történő alkalmazáshoz

Adapterek és reagenstartók a QIAsymphony AS készülékhez

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

Fogyóeszközök a QIAsymphony AS készülékhez

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

A minták kezelése és tárolása

Mintavétel	Vérminta 5–10 ml EDTA-s vér 8-szor fel-le forgatva végzett keverés – rázni tilos!
	Heparinizált humán minták nem használhatók.
Mintatárolás	Szeparálás: 20 perc centrifugálás, 800–1600 x <i>g</i> a levételt követő 24 órán belül Mérje át az izolált plazmát egy steril polipropilén csőbe A minták rutinszerű fagyasztása és hosszabb tárolása csökkentheti a vizsgálat érzékenységét.
Mintaszállítás	Szállítás törhetetlen csomagolásban 24 órán belüli szállítás A szállítandó csomagot a patogén anyagokra vonatkozó jogszabályok betartásával postázza el* A vérmintákat hidegen (2–8 °C) kell szállítani
Zavaró anyagok	A heparin (≥ 10 NE/ml) befolyásolja a PCR-reakciót. Tilos az alvadásgátlóként heparint tartalmazó csövekbe levett, illetve heparinizált betegektől származó minták alkalmazása.
Minta-előkészítés	Kerülje a habképződést a mintákban vagy a mintákon A mintákat a futtatás elindítása előtt szobahőmérsékletre (15–25 °C) kell hozni.

 * Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség (International Air Transport Association, IATA). Dangerous Goods Regulations (veszélyes árukkal kapcsolatos előírások).

Eljárás

A hordozó RNS előkészítése és a belső kontrollok hozzáadása a mintákhoz

Ha a QlAsymphony DSP Virus/Pathogen Midi Kit és az *artus* CMV QS-RGQ Kit együttes használatára kerül sor, akkor a minta-előkészítés és az ezt követő teszt hatásosságának ellenőrzésére belső kontrollt (CMV RG IC) kell alkalmazni a tisztítási eljárás során.

Több teszt futtatása esetén, amikor ugyanazon PCR során CMV és EBV tesztre is sor kerül, győződjön meg arról, hogy a tisztítási eljáráshoz a CMV RG IC (az *artus* CMV QS-RGQ Kit része) került felhasználásra. Mindkét minta-előkészítéshez és a PCR kontrollok tesztbeállításához azonos gyártási tételből származó CMV RG IC használata szükséges. Eltérő gyártási tételszámú CMV RG IC használata nem megengedett.

A belső kontrollt a hordozó RNS (CARRIER) és az AVE puffer (AVE) keverékéhez kell hozzáadni úgy, hogy a belső kontroll, a hordozó RNS (CARRIER) és az AVE puffer (AVE) keverékének térfogata 120 µl legyen.

Az alábbi táblázat a belső kontrollok izolátumhoz való hozzáadását mutatja be – az alkalmazott arány 0,1 µl/1 µl elúciós térfogat. Javasoljuk, hogy minden futtatáshoz készítsen friss keveréket közvetlenül a felhasználás előtt. Másik lehetőségként a QIAsymphony Management Console "IC Calculator" eszköze is alkalmazható.

Komponens	Térfogat (μl) (Sarstedt csövek)*	Térfogat (µl) (Corning csövek)⁺
Hordozó RNS (CARRIER) törzsoldata	5	5
Belső kontroll [‡]	9	9
AVE puffer	106	106
Végső térfogat mintánként (kivéve holttérfogat)	120	120
Teljes térfogat n számú minta esetén	(n × 120) + 360 [§]	(n × 120) + 600 [¶]

* Micro tubes 2.0 ml Type H és Micro tubes 2.0 ml Type I, Sarstedt, katalógusszám: 72.693 és 72.694.

[†] Tubes 14 ml, 17 x 100 mm polystyrene round-bottom (Corning[®] Inc., katalógusszám: 352051; ezt a csövet korábban a Becton Dickinson szállította, a jelenlegi beszállító a Corning Inc.).

- [‡] A belső kontroll mennyiségének kiszámítása a kezdeti elúciós térfogat (90 µl) alapján történik. A további holttérfogat a használt mintacső típusától függ.
- § 3 további mintának megfelelő (azaz 360 µl) belsőkontroll-keverék szükséges. Ne töltsön bele több mint 1,92 ml teljes térfogatot (a maximális mintaszám tehát 13). Ezek a térfogatok a 2,0 ml-es H-típusú mikrocsövekre és 2,0 ml-es l-típusú mikrocsövekre specifikusak (Sarstedt, katalógusszám: 72.693 és 72.694).
- ¹ 5 további mintának megfelelő (azaz 600 µl) belsőkontroll-keverék szükséges. Ne töltsön bele több mint 13,92 ml teljes térfogatot (a maximális mintaszám tehát 111). Ezek a térfogatok a Micro tubes 2.0 ml Type H és Micro tubes 2.0 ml Type I mikrocsövekre specifikusak (Corning Inc., katalógusszám: 352051; ezt a csövet korábban a Becton Dickinson szállította, a jelenlegi beszállító a Corning Inc.).

A QIAsymphony SP készülék beállítása

"Waste" (Hulladéktartály) fiók

1-4. számú egységdoboz-tartó	Ürítse ki az egységdobozokat
A hulladékgyűjtő zsák tartója	Hulladékgyűjtő zsák
A folyékonyhulladék-palack tartója	Ürítse ki, majd helyezze be a folyékonyhulladék-gyűjtő palackot

"Eluate" (Eluátum) fiók

Elúciós állvány	Elution Microtubes CL mikrocsövek Elution Microtube Rack QS állványon és átviteli kereten
	Használja az 1. nyílást, hűtő pozíciót
Elúciós térfogat*	Előre kiválasztott elúciós térfogat: 60 μl Kezdeti elúciós térfogat: 90 μl

* Az elúciós térfogat előre ki van választva az adott protokollhoz. Ez a minimálisan hozzáférhető eluátumtérfogat a végleges elúciós csőben. Az elúciós oldat kezdeti térfogatának elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy az eluátum tényleges térfogata megegyezzen az előre megválasztott térfogattal.

"Reagents and Consumables" (Reagensek és fogyóeszközök) fiók

RC 1-es és 2-es pozíció	Legfeljebb 48 minta vizsgálatához helyezzen be 1 darab reagenskazettát (reagent cartridge, RC), vagy legfeljebb 96 minta vizsgálatához 2 darab reagenskazettát (RC)
Hegyállvány-tartó, 1–18. pozíció	Helyezzen be elegendő állványt az egyszer használatos, 200 µl-es és 1500 µl-es, szűrővel rendelkező hegyek számára (lásd "Szükséges műanyag eszközök az 1– 4 mintasorozathoz", 7. oldal)
Egységdoboz-tartó, 1–4. pozíció	Helyezze be a minta-előkészítő kazettákat tartalmazó egységdobozokat és a 8-Rod Covers borításokat (lásd "Szükséges műanyag eszközök az 1–4 mintasorozathoz", 7. oldal)

"Sample" (Minták) fiók

A minta típusa	Humán EDTA-s plazma
Mintatérfogat (térfogattöbblettel együtt)	1200 µl
Mintacsövek	Micro tubes 2.0 ml Type H vagy Micro tubes 2.0 ml Type I (Sarstedt, katalógusszám: 72.693 és 72.694)
Inzert	Tube Insert 3B (katalógusszám: 9242083)

Szükséges műanyag eszközök az 1-4 mintasorozathoz

Komponens	Egy mintasorozat, 24 minta*	Két mintasorozat, 48 minta*	Három mintasorozat, 72 minta*	Négy mintasorozat, 96 minta*
Egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek,200 μl ^{†‡}	28	52	76	100
Egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek, 1500 µl ^{†‡}	113	206	309	402
Minta-előkészítő kazetták [§]	21	42	54	72
8-Rod Covers ¶	3	6	9	12

* Mintasorozatonként egynél több belsőkontroll-cső használata, illetve egynél több készletellenőrzés esetén további egyszer használatos, szűrővel ellátott hegyek szükségesek.

⁺ Egy hegyállványon 32 darab, szűrővel rendelkező hegy van.

[‡] Szűrővel ellátott hegyek száma reagenskazettánként, az 1 készletellenőrzéshez szükséges, szűrővel ellátott hegyeket is beleszámítva.

§ Egy egységdobozban 28 minta-előkészítő kazetta van.

[¶] Egy egységdoboz tizenkét 8 pálcás védőborítást tartalmaz.

A QIAsymphony AS készülék beállítása

Fogyóeszközök

A beállítás alatt a QIAsymphony AS modul egyes fogyóeszközeinek megfelelő pozíciója megjelenik a készülék érintőképernyőjén.

Fogyóeszköz	Az érintőképernyőn megjelenő név	Adapterrel/ reagenstartóval való használatra
Cső strip és kupakok, 0,1 ml (250)	QIA#981103 *StripTubes 0.1	RG cső strip, 72 QS
2 ml-es, kúpos aljú Qsym AS csövek (500) ^{†‡}	QIA#997102 *T2.0 ScrewSkirt [§]	1 QS reagenstartó
5 ml-es, kúpos aljú Qsym AS csövek (500)†‡	QIA#997104 *T5.0 ScrewSkirt [§]	1 QS reagenstartó

* Olyan laboreszközt jelöl, amely a vonalkóddal jelölt hűtőadapter használatával lehűthető.

- [†] Mesterkeverék-komponensek, rendszer által készített mesterkeverék, tesztstandardok és tesztkontrollok esetén.
- * Másik lehetőségként a "Szükséges, de nem biztosított anyagok" részben (3. oldal) szereplő Sarstedt csövek is használhatók.
- § Az érintőképernyőn megjelenő "(m)" utótag azt jelzi, hogy a konkáv meniszkusszal rendelkező reagensek esetén a folyadékszint-számítást optimalizálta a rendszer.

Adapterek és reagenstartók

Állvány/reagenstartó	Név	Szükséges szám [¶]
Reagenstartók	1 QS reagenstartó	1
Mintaállványok	RG cső strip, 72 QS	1

[¶] 72 reakciós tesztfuttatáshoz számítva.

Szűrővel rendelkező hegyek

Töltse be a hegytartó állványokat az Eluate and Reagents "Eluátum és reagensek" fiókjába az 1., 2. és 3. nyílással kezdve, majd az Assays "Tesztek" fiókjába a 7., 8. és 9. nyílásba.

Fogyóeszköz	Az érintőképernyőn megjelenő név	Legkisebb mennyiség 24 reakció esetén	Legkisebb mennyiség 72 reakció esetén
Filter-Tips, 1500 µl (1024)	1500 µl	4	5
Filter-Tips, 200 µl (1024)	200 µl	10	8
Filter-Tips, 50 µl (1024)	50 µl	25	73
Tip Disposal Bags	_	1	1

PCR a Rotor*-Gene Q készüléken

A protokoll részletei a *Settings to run* artus *QS-RGQ Kits* szoftverspecifikus protokoll lapon olvashatók a **www.qiagen.com/products/artuscmvpcrkitce.aspx** címen.

Az artus CMV QS-RGQ Kit specifikus beállításai

A Rotor-Gene® szoftver 2.1-es verziójának specifikus beállításai az alábbiakban láthatók.

Reaction Volume (µI) (Reakció-térfogat (µI))	50
Hold (Hőntartás)	Hőntartási hőmérséklet: 95 fok Hőntartási idő: 10 perc
Cycling (Ciklusok futtatása)	45-ször 95 fok 15 másodpercen keresztül 65 fok 30 másodpercen keresztül (végezzen akvizíciót a zöld és sárga csatornán, és aktiválja a touchdown funkciót 10 cikluson keresztül) 72 fok 20 másodpercen keresztül
Auto-Gain Optimisation Setup (Automatikus jelerősség-optimalizációs beállítás)	65 fok (minták: zöld; IC: sárga)

Több teszt futtatása

A fluoreszcens csatornák érzékelési tartományát a PCR-csövekben található fluoreszcencia intenzitása alapján kell meghatározni. Az **Auto-Gain Optimisation Setup** (Automatikus jelerősség-optimalizációs beállítás) párbeszédablak megnyitásához kattintson a **Gain Optimisation** (Jelerősség-optimalizálás) lehetőségre a **New Run Wizard** (Új futtatás varázsló) párbeszédablakban (lásd a *Settings to run artus QS-RGQ Kits* protokoll lap 6. és 7. ábráját).

Egyetlen teszt futtatásához állítsa a kalibrálási hőmérsékletet **65-re** az amplifikációs program anneálási hőmérsékletének megfelelően. Több teszt futtatása esetén, amikor ugyanazon PCR során CMV és EBV tesztre is sor kerül, manuálisan állítsa be a fluoreszcencia-csatornák intenzitását.

^{*}Lehetőség szerint Rotor-Gene Q 5plex HRM készülék, amelynek gyártási dátuma 2010. január vagy annál későbbi. A gyártási dátum a készülék hátoldalán található sorozatszámról olvasható le. A sorozatszám formátuma "hhéészszsz", ahol a "hh" a számjegyekkel jelölt gyártási hónapot jelzi, az "éé" a gyártás évének utolsó két számjegyét jelzi, az "szszsz" pedig egy egyedi készülékazonosító.

- 1. A fluoreszcencia-csatornák szerkesztéséhez kattintson az Edit (Szerkesztés) lehetőségre
 - (1. ábra).

ptimisati	ion :					
22	Auto-Gain Opti different gain le acceptable. Th chemistry you a	misation will read evels until it finds are performing. a to 65 2 d	d the fluoresence one at which th escence you are	on the inse e fluorescen looking for d	rted sample a ice levels are depends on th	t
			1			
Uptir	mise All Opl	imise Acquiring				
Perfor	rm Optimisation Be	efore 1st Acquis	ition			
Perfor	rm Optimisation At	65 Degrees At	Beginning Of Ru	n		
hannal (Cottings -					774
A REAL PROPERTY OF A REAL PROPER						
nanner	Settings .					· · · · ·
nanner (Jettings .				-	<u>A</u> dd
Name	Tube Position	Min Reading	Max Reading	Min Gain	▼ Max Gain	<u>A</u> dd
Name Green	Tube Position	Min Reading 5FI	Max Reading 10Fl	Min Gain -10	▼ Max Gain 10	Add
Name Green Yellow	Tube Position	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10FI 10FI	Min Gain -10 -10	 Max Gain 10 10	Add Edit Bemove Remove All
Name Green Yellow	Tube Position	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10FI 10FI	Min Gain -10 -10	▼ <u>Max Gain</u> 10 10	Add Edit Bemove Remove All
Name Green Yellow	Tube Position 1 1	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10FI 10FI	Min Gain -10 -10	Max Gain 10 10	<u>A</u> dd Edit <u>R</u> emove Remove All
Name Green Yellow	Tube Position 1 1	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10FI 10FI	Min Gain -10 -10	Max Gain 10 10	Add
Name Green Yellow	Tube Position 1 1	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10FI 10FI	Min Gain -10 -10	Max Gain 10 10	Add
Name Green Yellow	Tube Position 1 1	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10FI 10FI	Min Gain -10 -10	▼ Max Gain 10 10	Add
Name Green Yellow	Tube Position	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10FI 10FI	Min Gain -10 -10	Max Gain 10 10 10	Add

1. ábra: A fluoreszcencia-csatorna intenzitásának manuális beállítása. Állítsa be az összes fluoreszcencia-csatorna intenzitását különböző csőpozíciók mellett a különféle tesztekhez (CMV és EBV).

 Állítsa be a csőpozíciót az első artus teszt (pl. CMV) csövéhez. Állítsa be a csőpozíciót az összes fluoreszcencia-csatornához, és kattintson az OK gombra (2. ábra).

nannel Settings :		
Channel: Green	Tube Position : 1	
Target Sample Range :	5 + Fl up to 10 + Fl.	
Acceptable Gain Range	e: 10 + to 10 +	

2. ábra: A csőpozíció beállítása.

3. Az első artus teszt jelerősség-optimalizálásának megkezdéséhez kattintson a Start (Indítás)

Intimisati	on :					
	Auto-Gain Opti different gain le acceptable. Th chemistry you a	misation will rea evels until it finds ne range of fluor are performing.	d the fluoresence sone at which th escence you are	e on the inse le fluorescen looking for (rted sample a ice levels are depends on ti	it ne
	sectemperatur		iegiees.			
Optin	nise All Op	timise Acquiring				
Perfor	m Optimisation Be	efore 1st Acquis	ition			
- Derfer	n Optimization Al	CE Degrees At	Paginning Of D.			
Fellor	in opunisation At	t op Degrees At	beginning Of Ru	ar i		
hannel 9	Settings -					
or rear a rear of the						
Sharmory					-	<u>A</u> dd
Name	Tube Position	Min Reading	Max Reading	Min Gain	▼ Max Gain	<u>A</u> dd
Name	Tube Position	Min Reading 5FI	Max Reading	Min Gain	▼ Max Gain 10	<u>A</u> dd
Name Green Yellow	Tube Position	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10Fl 10Fl	Min Gain -10 -10	▼ Max Gain 10 10	<u>A</u> dd [<u>E</u> dit <u>B</u> emov
Name Green Yellow	Tube Position	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10Fl 10Fl	Min Gain -10 -10	Max Gain 10 10	Add Edit <u>R</u> emove
Name Green Yellow	Tube Position 1 1	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10FI 10FI	Min Gain -10 -10	 Max Gain 10 10	<u>A</u> dd <u>E</u> dit <u>B</u> emove Remove
Name Green Yellow	Tube Position 1 1	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10Fl 10Fl	Min Gain -10 -10	Max Gain 10 10	<u>A</u> dd <u>E</u> dit <u>B</u> emove
Name Green Yellow	Tube Position 1 1	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10FI 10FI	Min Gain -10 -10	Max Gain 10 10	<u>A</u> dd <u>E</u> dit <u>R</u> emove
Name Green Yellow	Tube Position 1 1	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10FI 10FI	Min Gain -10 -10	▼ <u>Max Gain</u> 10 10	<u>A</u> dd Edit <u>B</u> ernovi Remove
Name Green Yellow	Tube Position 1 1	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10FI 10FI	Min Gain -10 -10	Max Gain 10 10	<u>A</u> dd <u>E</u> dit <u>R</u> emove Remove
Name Green Yellow	Tube Position 1 1	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10FI 10FI	Min Gain -10 -10	▼ Max Gain 10 10	<u>A</u> dd <u>E</u> dit <u>R</u> emove Remove
Name Green Yellow	Tube Position	Min Reading 5FI 5FI	Max Reading 10FI 10FI	Min Gain -10 -10	▼ Max Gain 10 10	<u>A</u> dd <u>E</u> dit <u>R</u> emove Remove

3. ábra: A jelerősség-optimalizálás elindítása.

 Megnyílik egy új Running Auto-Gain Optimisation (Automatikus jelerősség-optimalizálás futtatása) ablak. Várjon, amíg a Completed (Kész) felirat megjelenik az ablakban (4. ábra). Írja le a mindkét csatornához kiválasztott jelerősség-értékeket, majd kattintson a Close (Bezárás) lehetőségre (4. ábra).

Running Auto-Gain Optimisa	tion						
Messages :							
Reading at Gain 5,33 40,05FI Reading at Gain 2,67 13,87FI Reading at Gain 1,22 216FI ((Too high) 🔺 (Too high) n range)	100					
Gain 1,33 was selected.	(fridinge)	80					
For channel Yellow : Looking for readings between 5F On tube 1 :	l and 10Fl	60					
Reading at Gain 0 4,83FI (Too Reading at Gain 5,33 40,1FI (Reading at Gain 2,67 13,78FI	low) (oo high) (Too high)	40					
Gain 1,33 was selected.	range)	20					
Completed.	-	:14	02:15	02:16	02:17	02:18	02
Close	_	Set : 65 (deg. Act	tual : 65,0 deg	Chan : Yellov	v Gain:1	

4. ábra: Jelerősség-optimalizálás kész. Jegyezze fel a jelerősség-értékeket (ebben a példában

mindkét fluoreszcencia-csatorna esetében 1,33).

- 5. A második artus teszthez (pl. EBV) tartozó csőpozícióhoz ismételje meg az 1-4. lépéseket.
- Az jelerősség értékek kézi szerkesztéséhez kattintson az Edit Gain (Jelerősség szerkesztése) opcióra (5. ábra).

Temperature Profile : This box displays help on elements in the wirad. For help you mouse over the time for help. You can also click on a view and you have box to display help about its available settings. Edit Profile Channel Setup : Channel Setup : Create New Green 470nm 510nm 0 Edit gain Fed 625nm 650nm 10 Edit gain Red 625nm 660nm 10 Edit gain Gain Optimisation Beset Defaults

5. ábra: A jelerősség-értékek kézi szerkesztése.

 Válassza ki a Cycling Green csatornához tartozó, a 4. lépésben feljegyzett legkisebb jelerősség-értéket, és gépelje be kézzel a Gain for Green (Zöld jelerőssége) ablakba (6. ábra). Válassza ki a Cycling Yellow csatornához tartozó, a 4. lépésben feljegyzett legkisebb jelerősség-értéket, és gépelje be kézzel a Gain for Yellow (Sárga jelerőssége) ablakba (6. ábra).



6. ábra: A legkisebb jelerősség-értékek bevitele kézzel.

 A csatornakalibrálás által szolgáltatott (vagy kézzel hozzárendelt) jelerősség-értékek automatikusan mentésre kerülnek és a programozási eljárás utolsó menüablakában is megjelennek (7. ábra). Kattintson a Start Run (Futtatás indítása) gombra.

New Run Wizard			
00000000000000000000000000000000000000	Setting Green Gain Yellow Gain Rotor Sample Layout Reaction Volume (in microliters)	Value 4 8 72-Well Rotor 1, 2, 3, 50	
000 ap	Once you've confirmed that your m begin the run. Click Save Templatu Skip Wizard << Back	un settings are correct, click Sta a to save settings for future runs	rt Run to Save Template

7. ábra: A futtatás indítása.

Az eredmények értelmezése

Ez a fejezet a Rotor-Gene Q készüléken kapott eredmények értelmezését ismerteti. A teljes minta-eredmény munkafolyamat elemzéséhez tekintse át a mintaállapot-információkat is a QlAsymphony SP/AS eredményfájlokban. Kizárólag az érvényes státuszú minták használhatók.

Az artus CMV QS-RGQ Kit a Rotor-Gene Q készüléken a Rotor-Gene Q szoftver 2.1-es vagy későbbi verziójával végzett kézi elemzéssel is futtatható. Az alábbi bekezdésekben ismertetjük az eredmények értelmezését a Rotor-Gene Q szoftver 2.1-es vagy későbbi verziójának használatával.

Jelészlelés és következtetések

Jel a Cycling Green csatornában	Jel a Cycling Yellow csatornában	Kvantitatív eredmény (kópia/ml)	Értelmezés
lgen	lgen	< 42,5	Érvényes eredmény: CMV DNS kimutatható, < 79,4 kópia/ml.
			A kvantifikálás nem lehetséges, mivel a kvantitatív eredmény a kimutatási határ alatt van. A pozitív eredmény reprodukálhatósága nem biztosított.
lgen	lgen	≥ 42,5 és < 79,4	Érvényes eredmény: CMV DNS kimutatható, < 79,4 kópia/mI.
			A kvantifikálás nem lehetséges, mivel a kvantitatív eredmény a teszt lineáris tartománya alatt van.
lgen	Igen/nem*	≥ 79,4 és ≤ 1 x 10 ⁸	Érvényes eredmény: CMV DNS mutatható ki a kiszámított koncentrációban. A kvantitatív eredmény a teszt lineáris tartományán belül van.
lgen	lgen/nem*	> 1 x 10 ⁸	Érvényes eredmény: CMV DNS kimutatható, > 1 x 10 ⁸ kópia/ml.
			A kvantifikálás nem lehetséges, mivel a kvantitatív eredmény a teszt lineáris tartománya felett van. [†]
Nem	lgen	-	Érvényes eredmény: Nem mutatható ki CMV DNS.‡
Nem	Nem	-	Érvénytelen eredmény: Nem határozható meg eredmény.§

*Ilyen esetben a Cycling Yellow csatorna jelétől el lehet tekinteni, mivel a CMV DNS kezdeti magas koncentrációja (pozitív jel a Cycling Green csatornában) a jel csökkenéséhez vagy hiányához vezethet a Cycling Yellow csatornában (kompetíció).

[†] Amennyiben kvantifikálás szükséges, hígítsa a mintát CMV-mentes plazmával, és dolgozza fel újra. Szorozza meg az újra feldolgozott mintából származó kvantitatív értéket a hígítási faktorral.

⁺ Ha egy negatív minta belső kontrolljának C_T-értéke több mint 3 ciklussal nagyobb, mint a futtatásban a templát nélküli kontroll belső kontrolljának C_T-értéke (C_{T IC minta} - C_{T IC NTC} > 3), a mintát érvénytelennek kell tekinteni. Nem határozható meg eredmény.

§ A hibaforrásokkal és ezek megoldásával kapcsolatos információk az artus CMV QS-RGQ Kit Kézikönyv "Troubleshooting guide" (Hibaelhárítási útmutató) részében találhatók.

Küszöbérték-beállítások PCR-elemzéshez

A Rotor-Gene Q készülék és az artus QS-RGQ Kit egy adott kombinációjára vonatkozó optimális küszöbérték-beállításokat az egyes kombinációk tesztelésével, tapasztalati úton kell meghatározni, mivel ez a teljes diagnosztikai munkafolyamattól függő relatív érték. A küszöbérték az első PCR-futtatás elemzéséhez előzetesen 0,04 értékre állítható be, ez az érték a munkafolyamat későbbi futtatásai során azonban finomhangolással módosítható. A küszöbértéket manuálisan éppen a negatív kontrollok és negatív minták háttérjele feletti értékre kell beállítani. A fenti tesztekből számított átlagos küszöbérték nagy valószínűséggel a jövőbeli futtatások többségénél jól alkalmazható, a felhasználónak mindazonáltal rendszeres időközönként felül kell vizsgálnia a generált küszöbértéket. A küszöbérték általában 0,03 és 0,05 között lesz, és legfeljebb három tizedesjegyre kell kerekíteni.

Kvantifikálás

Az artus CMV QS-RGQ Kit kvantifikálási standardjai (CMV RG QS 1–4) a korábban már megtisztított mintáknak megfelelően kerülnek kezelésre, térfogatuk is azonos (20 μl). A standard görbe Rotor-Gene Q készüléken történő létrehozásához mind a 4 kvantifikálási standardot használni kell, valamint a Rotor-Gene Q készüléken lévő **Edit Samples** (Minták szerkesztése) párbeszédablakban standardként, a megadott koncentrációval együtt kell őket definiálni (lásd felhasználói kézikönyv).

Megjegyzés: A kvantifikálási standardok mértékegysége az eluátumban definíció szerint kópia/µl. A standard görbe által meghatározott értékeket az alábbi egyenlet segítségével lehet átszámolni a minták kópia/ml értékeire.

A mintában kapott eredmény (kópia/ml) = Eredmény az eluátumban (kópia/µl) x Kezdeti elúciós térfogat (90 µl)* Mintatérfogat (ml)

Alapelvként a fenti egyenletbe a kezdeti mintatérfogatot kell beírni. Ezt akkor kell felülvizsgálni, ha a minta térfogata a nukleinsav-extrakció előtt változott (pl. csökkenés centrifugálás miatt, vagy növekedés az izoláció miatt hozzáadott térfogat következtében).

*A számítás a kezdeti elúciós térfogat (90 µl) alapján történik.

Több teszt futtatása esetén, amikor ugyanazon PCR során CMV és EBV tesztre is sor kerül, győződjön meg arról, hogy külön történik meg a mintákban a CMV és EBV elemzése a megfelelő kvantifikációs standardokkal.

Átváltási faktor

A CMV DNS humán EDTA-s plazmából történő, Rotor Gene Q készüléken végzett kimutatása esetén 1,00 kópia/ml 1,64 IU/ml-nek felel meg. Ez az átváltási faktor a jelen alkalmazási lapban ismertetett validált munkafolyamat követése esetén érvényes. Az átváltási faktor a teszt dinamikus tartományára vonatkozó átlagos faktor alapján készített közelítő érték. Az átváltási faktort az első WHO nemzetközi standard több hígítási sorozatának és az IU/ml egységben mérő referencia módszer összehasonlításának regresszió-analízise alapján határozták meg.



Példák pozitív és negatív PCR-reakciókra

A kvantifikálási standardok (CMV QS 1–4) detekciója a Cycling Green fluoreszcenciacsatornában. NTC: Templát nélküli kontroll (negatív kontroll).



A belső kontroll (internal control, IC) detektálása a Cycling Yellow fluoreszcenciacsatornában a kvantifikálási standardok (CMV QS 1–4) amplifikációja mellett. NTC: Templát nélküli kontroll (negatív kontroll).

Dokumentum átdolgo	ozási előzményei
R3, 2018. február	216 teszt beállítására vonatkozó lábjegyzet eltávolítva. A QlAsymphony protokollok új verzióinak beemelése. A legfeljebb 72 reakció beállításához szükséges anyagok frissítése. Kiegészítő információ az EBV-vel együttes több teszt futtatásához. A QMC "IC Calculator" eszközének alkalmazására vonatkozó frissített információ. A Corning laboratóriumi eszközök elnevezésének frissítése (korábban Becton Dickinson). Kiegészítő specifikus Rotor- Gene Q futtatási beállítások (touchdown funkció alkalmazása, akvizíciók). Kiegészítő információ az eredmények értelmezéséhez a "patogén pozitív és IC negatív" eredményre vonatkozóan. A Rotor-Gene AssayManager [®] használatára vonatkozó útmutatás eltávolítása. Az átváltási faktorra vonatkozó információ hozzáadása.

A licenccel kapcsolatos legfrissebb információk és a termékspecifikus jogi nyilatkozatok a megfelelő QIAGEN kit kézikönyvében vagy felhasználói útmutatójában találhatók. A QIAGEN kitek kézikönyvei és felhasználói útmutatói a www.qiagen.com webhelyen érhetők el, vagy a QIAGEN Műszaki ügyfélszolgálattól vagy a területileg illetékes forgalmazótól szerezhetők be.

Védjegyek: QIAGEN®, Sample to Insight[®], QIAsymphony[®], artus[®], Rotor-Gene[®], Rotor-Gene AssayManager[®] (QIAGEN csoport); Corning[®] (Corning Inc.); Sarstedt[®] (Sarstedt AG and Co.). A dokumentumban használt bejegyzett nevek, védjegyek stb. akkor sem tekinthetők a törvényi védelmen kívűl esőnek, ha nem rendelkeznek külön jelöléssel. 02/2018 HB-0356-S02-003 © 2012–2018 QIAGEN, minden jog fenntartva.

Rendelés: www.qiagen.com/shop | Műszaki támogatás: support.qiagen.com | Webhely: www.qiagen.com