

Νοέμβριος 2019

artus[®] EBV QS-RGQ Kit: Χαρακτηριστικά επιδόσεων

IVD

CE

REF

4501363 artus EBV QS-RGQ Kit, Έκδοση 2.



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, D-40724 Hilden

R1

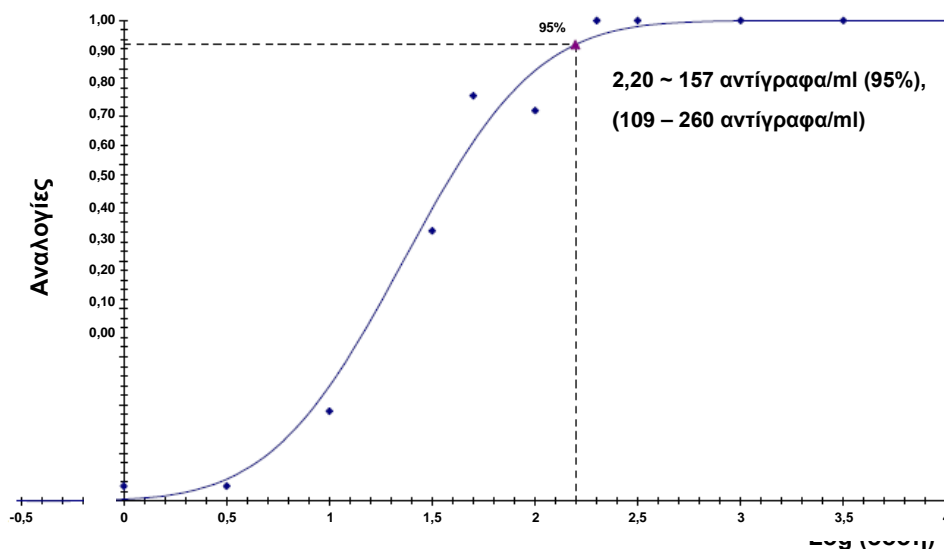


Ελέγξτε τη διαθεσιμότητα των νέων ηλεκτρονικών αναθεωρήσεων επισήμανσης στη διεύθυνση [qiagen.com/products/artus-ebv-pcr-kit-ce](https://www.qiagen.com/products/artus-ebv-pcr-kit-ce) προτού εκτελέσετε τη δοκιμασία. Η τρέχουσα κατάσταση αναθεώρησης υποδεικνύεται από την ημερομηνία έκδοσης (μορφή: μήνας/έτος).

Όριο ανίχνευσης – πλάσμα

Το όριο ανίχνευσης για τον καθαρισμό (όριο ευαισθησίας) αξιολογήθηκε για το *artus* EBV QS-RGQ Kit με χρήση θετικών για EBV κλινικών δοκιμών σε συνδυασμό με την εκχύλιση στο όργανο QIASymphony® SP.

Για το πλάσμα, το όριο ανίχνευσης σχετικά με τον καθαρισμό του *artus* EBV QS-RGQ Kit καθορίστηκε με χρήση μιας σειράς αραιώσεων με υλικό EBV από 3160 σε ονομαστικά 1 αντίγραφο EBV/ml, εμβολιασμένων σε κλινικά δοκίμια πλάσματος. Αυτά τα δοκίμια υποβλήθηκαν σε εκχύλιση DNA με χρήση του QIASymphony DSP Virus/Pathogen Midi Kit σε συνδυασμό με το πρωτόκολλο Cellfree1000_DSP (όγκος εκχύλισης: 1 ml, όγκος έκλουσης: 60 μl). Καθεμιά από τις 10 αραιώσεις αναλύθηκε με το *artus* EBV QS-RGQ Kit σε 4 διαφορετικές ημέρες, σε 4 εκτελέσεις με 8 επαναλήψεις έκαστη. Ο προσδιορισμός των αποτελεσμάτων έγινε με τη βοήθεια ανάλυσης probit. Μια γραφική αναπαράσταση της ανάλυσης probit παρουσιάζεται στην Εικόνα 1. Το όριο ανίχνευσης για τον καθαρισμό του *artus* EBV QS-RGQ Kit σε συνδυασμό με το Rotor-Gene® Q είναι 157 αντίγραφα/ml ($p = 0,05$). Αυτό σημαίνει πως υπάρχει 95% πιθανότητα ανίχνευσης 157 αντιγράφων/ml (που αντιστοιχούν σε 22,29 IU/ml).



Εικόνα 1. Ανάλυση probit: πλάσμα, EBV (Rotor-Gene Q). Όριο ανίχνευσης για τον καθαρισμό (πλάσμα, με χρήση του QIASymphony DSP Virus/Pathogen Midi Kit) και το *artus* EBV QS-RGQ Kit στο Rotor-Gene Q

Ειδικότητα – πλάσμα

Η ειδικότητα του *artus* EBV QS-RGQ Kit διασφαλίζεται κατά κύριο λόγο από την επιλογή των εκκινητών και των ανιχνευτών, καθώς και από την τήρηση αυστηρών συνθηκών για την αντίδραση. Οι εκκινητές και οι ανιχνευτές ελέγχθηκαν ως προς πιθανές ομολογίες με όλες τις δημοσιευμένες ακολουθίες σε τράπεζες γονιδίων μέσω ανάλυσης σύγκρισης ακολουθιών. Συνεπώς, η ανιχνευσιμότητα όλων των σχετικών γονότυπων διασφαλίστηκε.

Επιπλέον, η ειδικότητα επικυρώθηκε με τη χρήση 30 διαφορετικών δειγμάτων πλάσματος, τα οποία ήταν αρνητικά στον EBV. Αυτά τα δείγματα δεν παρήγαγαν κανένα σήμα με τους ειδικούς για EBV ενισχυτές και ανιχνευτές, που περιλαμβάνονται στο EBV RG Master.

Ελέγχθηκε μια πιθανή διασταυρούμενη αντιδραστικότητα του *artus* EBV QS-RGQ Kit με χρήση της ομάδας μαρτύρων που παρατίθεται στον παρακάτω Πίνακα 1. Κανένα από τα παθογόνα που εξετάστηκαν δεν προκάλεσε αντίδραση. Δεν παρουσιάστηκαν διασταυρούμενες αντιδραστικότητες σε μεικτές λοιμώξεις.

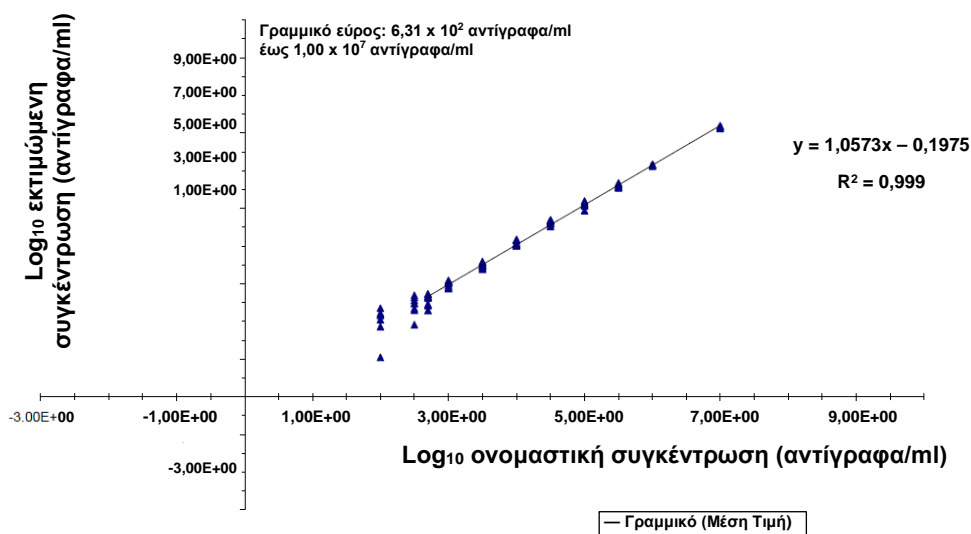
Πίνακας 1. Έλεγχος της ειδικότητας του kit με δυνητικά διασταυρούμενα αντιδρώντα παθογόνα

Ομάδα μαρτύρων	EBV (Cycling Green)	Εσωτερικός μάρτυρας (Cycling Yellow)
Ανθρώπινος ιός έρπητα 1 (ιός απλού έρπητα 1)	-	+
Ανθρώπινος ιός έρπητα 2 (ιός απλού έρπητα 2)	-	+
Ανθρώπινος ιός έρπητα 3 (ιός ανεμοβλογιάς-ζωστήρα)	-	+
Ανθρώπινος ιός έρπητα 5 (Κυτταρομεγαλοϊός)	-	+
Ανθρώπινος ιός λευχαιμίας T κυττάρων 1	-	+
Ανθρώπινος ιός λευχαιμίας T κυττάρων 2	-	+

Γραμμικό εύρος – πλάσμα

Το γραμμικό εύρος για τον καθαρισμό του *artus* EBV QS-RGQ Kit καθορίστηκε με ανάλυση μιας σειράς αραιώσεων υλικού EBV από $1,00 \times 10^7$ αντίγραφα/ml έως $6,31 \times 10^2$ αντίγραφα/ml στο πλάσμα. Ο καθαρισμός διεξήχθη σε θυγατρικούς κλώνους ($n = 4$ για συγκεντρώσεις $\geq 1,00 \times 10^6$ αντίγραφα/ml, $n = 8$ για συγκεντρώσεις $< 1,00 \times 10^6$ αντίγραφα/ml) με χρήση του QIASymphony DSP Virus/Pathogen Midi Kit σε συνδυασμό με το πρωτόκολλο Cellfree1000_DSP (όγκος εκχύλισης: 1 ml, όγκος έκλουσης: 60 μ l). Καθένα από τα δείγματα αναλύθηκε με το *artus* EBV QS-RGQ Kit.

Το γραμμικό εύρος για τον καθαρισμό του *artus* EBV QS-RGQ Kit προσδιορίστηκε ότι καλύπτει συγκεντρώσεις από $6,31 \times 10^2$ αντίγραφα/ml έως $1,00 \times 10^7$ αντίγραφα/ml (που αντιστοιχούν σε $8,96 \times 10^1$ έως $1,42 \times 10^6$ IU/ml) για πλάσμα (Εικόνα 2).



Εικόνα 2. Γραμμικό εύρος του *artus* EBV QS-RGQ Kit (πλάσμα). Υπολογισμός του γραμμικού εύρους. Η ευθεία γραμμή προσδιορίστηκε με γραμμική παλινδρόμηση των \log_{10} υπολογιζόμενων συγκεντρώσεων με τις \log_{10} ονομαστικές συγκεντρώσεις. Η εξίσωση της γραμμής παλινδρόμησης περιλαμβάνεται στην εικόνα.

Αξιοπιστία – πλάσμα

Η επικύρωση της αξιοπιστίας επιτρέπει τον καθορισμό του συνολικού ποσοστού αποτυχίας του *artus* EBV QS-RGQ Kit. Για την επικύρωση της αξιοπιστίας, 30 αρνητικά ως προς τον EBV δείγματα πλάσματος εμβολιάστηκαν με 500 αντίγραφα/ml υλικού EBV (περίπου τριπλάσια συγκέντρωση από το όριο αναλυτικής ευαισθησίας). Ύστερα από εκχύλιση με χρήση του QIASymphony DSP Virus/Pathogen Midi Kit σε συνδυασμό με το πρωτόκολλο Cellfree1000_DSP (όγκος εκχύλισης: 1 ml, όγκος έκλουσης: 60 μl), τα δείγματα αυτά αναλύθηκαν με το *artus* EBV QS-RGQ Kit. Επιπλέον, η αξιοπιστία του εσωτερικού μάρτυρα αξιολογήθηκε με καθαρισμό και ανάλυση των 30 εμβολιασμένων δειγμάτων πλάσματος. Δεν παρατηρήθηκαν αναστολές. Συνεπώς, η αξιοπιστία του *artus* EBV QS-RGQ Kit είναι $\geq 99\%$.

Παρεμβαλλόμενες ουσίες – πλάσμα

Χολερυθρίνη, αιμοσφαιρίνη και τριγλυκερίδια δεν έδειξαν καμία παρεμβολή στο *artus* EBV QS-RGQ Kit στις συγκεντρώσεις που παρατίθενται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2. Παρεμβαλλόμενες ουσίες σε δείγματα πλάσματος EDTA

Συγκέντρωση EBV (αντίγραφα/ml)	Παρεμβαλλόμενη ουσία		C _T (EBV)			C _T (EBV) IS – C _T (EBV) Μάρτυρας
	Προϊόν	Συγκέντρωση	Μέση τιμή C _T	SD	CV (%)	Απόλυτη
1600	Χολερυθρίνη	30 mg/dl	32,30	0,37	1,14	0,58
	Αιμοσφαιρίνη	2 g/dl	32,82	0,20	0,60	0,06
	Τριγλυκερίδια	1 g/dl	32,42	0,28	0,87	0,46
	Λευκωματίνη	4 g/dl	31,71	0,54	1,69	1,15
	Υλικό ελέγχου	-	32,88	0,33	0,99	-

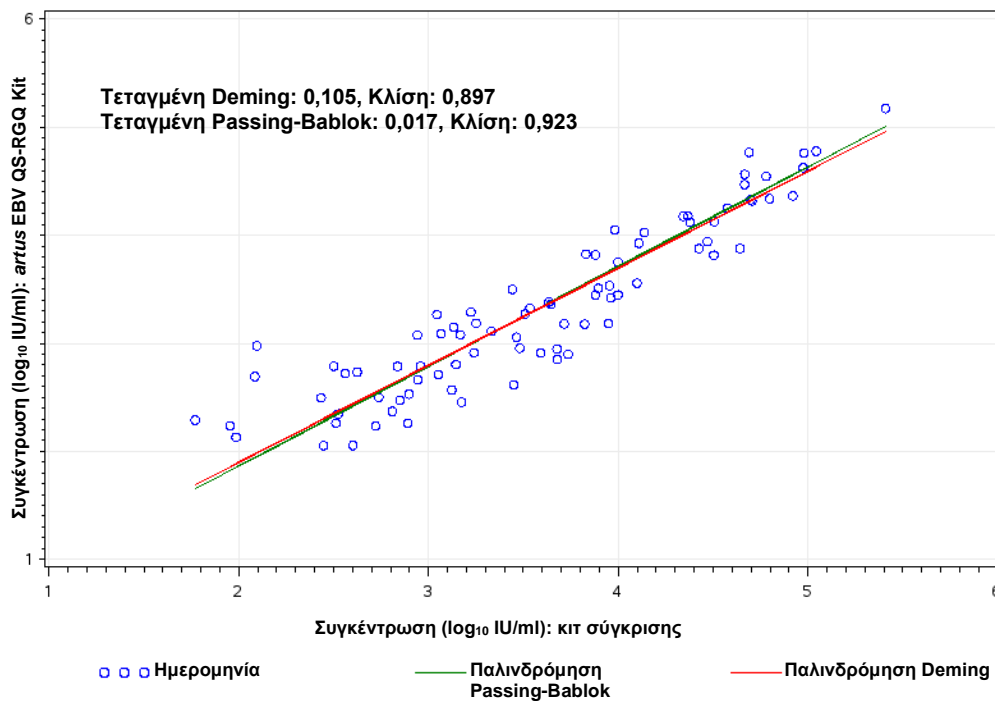
CV: coefficient of variation (συντελεστής διακύμανσης), EBV: Epstein-Barr virus (ιός Epstein-Barr), IS: interfering substance (παρεμβαλλόμενη ουσία), SD: standard deviation (τυπική απόκλιση)

Κλινική αξιολόγηση – πλάσμα

Η κλινική απόδοση του *artus* EBV QS-RGQ Kit αξιολογήθηκε με εξέταση κλινικών δοκιμών και ανάλυση των ευρημάτων έναντι των αποτελεσμάτων από μια συγκριτική μέθοδο. Ένα σύνολο 166 δοκιμών πλάσματος EDTA που συλλέχθηκαν από ασθενείς με λοίμωξη από τον ιό EBV καθώς και από αρνητικούς μάρτυρες εξετάστηκαν με το *artus* EBV QS-RGQ Kit και τη συγκρίσιμη μέθοδο σε εξωτερικό κέντρο. Τα αποτελέσματα αναλύθηκαν σε δύο μέρη: το πρώτο μέρος ήταν μια ανάλυση συμφωνίας κατηγορικών δεδομένων θετικής ποσοστιαίας συμφωνίας (Positive Percent Agreement, PPA), αρνητικής ποσοστιαίας συμφωνίας (Negative Percent Agreement, NPA) και συνολικής ποσοστιαίας συμφωνίας (Overall Percent Agreement, OPA), ενώ το δεύτερο μέρος ήταν μια ανάλυση των αποτελεσμάτων από ένα σύνολο 83 δειγμάτων πλάσματος EDTA τα οποία βρίσκονταν εντός του κοινού δυναμικού εύρους προσδιορισμού με χρήση αναλύσεων παλινδρόμησης Deming και Passing-Bablok, όπου τα ευρήματα αναφέρθηκαν μαζί με τον αντίστοιχο συντελεστή συσχέτισης (βλ. Πίνακα 3 και Εικόνα 3).

Πίνακας 3. Δεδομένα μελέτης κλινικής απόδοσης για δείγματα πλάσματος EDTA

Μέτρο συμφωνίας	Συχνότητες	Ποσοστιαία συμφωνία	Διωνυμικό κατώτατο αμφίπλευρο διάστημα εμπιστοσύνης 95% κατά Clopper-Pearson (ακριβές)	Διωνυμικό ανώτατο αμφίπλευρο διάστημα εμπιστοσύνης 95% κατά Clopper-Pearson (ακριβές)
Συνολική ποσοστιαία συμφωνία	154/166	92,77	87,71	96,21
Θετική ποσοστιαία συμφωνία	100/102	98,04	93,10	99,76
Αρνητική ποσοστιαία συμφωνία	54/64	84,38	73,14	92,24



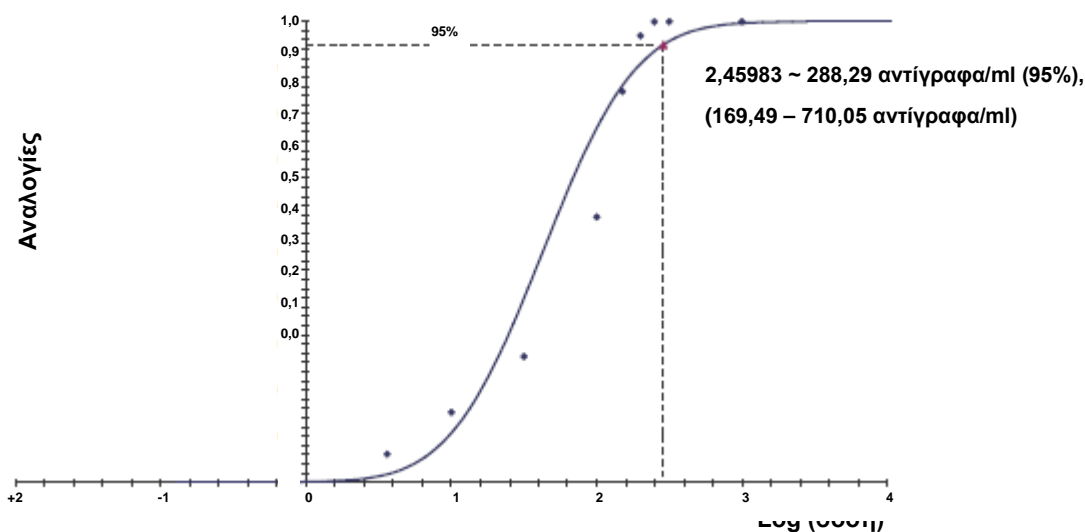
Εικόνα 3. Γράφημα παλινδρόμησης με γραμμές Passing-Bablok και Deming. Στην ανάλυση συμπεριλαμβάνονται δείγματα που είναι μεταξύ του κάτω ορίου ποσοτικοποίησης και του άνω ορίου ποσοτικοποίησης και για τα δύο kit.

Η ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης μεταξύ των δύο προσδιορισμών είχε ως αποτέλεσμα συντελεστή συσχέτισης Pearson 0,922 και συντελεστή συσχέτισης Spearman 0,928.

Όριο ανίχνευσης – ολικό αίμα

Για το ολικό αίμα, το όριο ανίχνευσης σχετικά με τον καθαρισμό του *artus* EBV QS-RGQ Kit καθορίστηκε με χρήση μιας σειράς αραιώσεων με υλικό EBV από 3160 σε ονομαστικά 3,16 αντίγραφα EBV/ml, εμβολιασμένων σε ανθρώπινα δοκίμια ολικού αίματος. Αυτά τα δείγματα υποβλήθηκαν σε εκχύλιση DNA με χρήση του QIASymphony DNA Mini Kit σε συνδυασμό με το πρωτόκολλο VirusBlood200_DSP (όγκος εκχύλισης: 200 μl, όγκος έκλουσης: 60 μl). Καθεμιά από τις 10 αραιώσεις αναλύθηκε με το *artus* EBV QS-RGQ Kit σε 3 διαφορετικές ημέρες, σε 3 εκτελέσεις με 11 επαναλήψεις έκαστη. Ο προσδιορισμός των αποτελεσμάτων έγινε με τη βοήθεια ανάλυσης probit. Μια γραφική αναπαράσταση της ανάλυσης probit παρουσιάζεται στην Εικόνα 4.

Το όριο ανίχνευσης για τον καθαρισμό του *artus* EBV QS-RGQ Kit σε συνδυασμό με το Rotor-Gene Q είναι 288,29 αντίγραφα/ml ($p = 0,05$). Αυτό σημαίνει πως υπάρχει 95% πιθανότητα ανίχνευσης 288,29 αντιγράφων/ml (που αντιστοιχούν σε 40,36 IU/ml).



Εικόνα 4. Ανάλυση probit: ολικό αίμα, EBV (Rotor-Gene Q). Όριο ανίχνευσης όσον αφορά στον καθαρισμό (ολικό αίμα, με χρήση του QIASymphony DNA Mini Kit) του *artus* EBV QS-RGQ Kit στο Rotor-Gene Q.

Ειδικότητα – ολικό αίμα

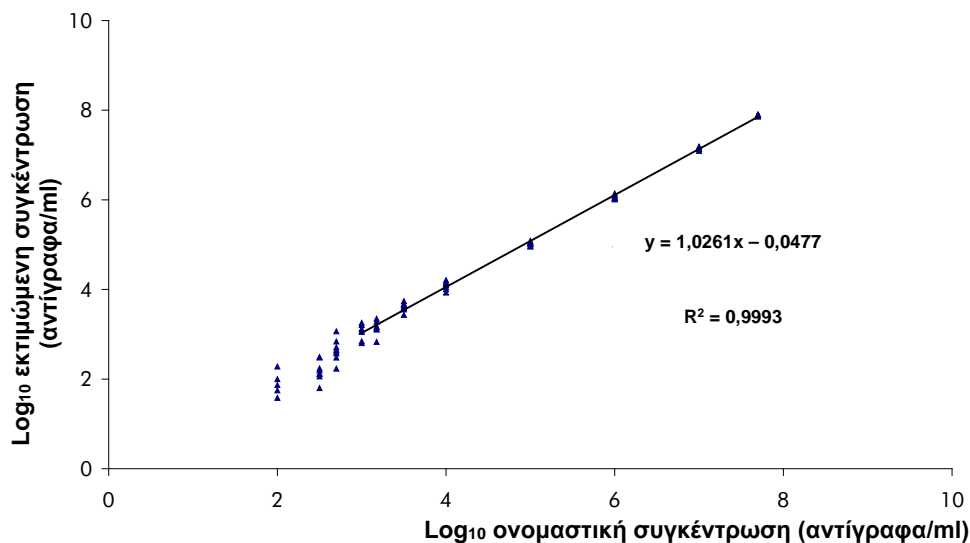
Η ειδικότητα του *artus* EBV QS-RGQ Kit διασφαλίζεται κατά κύριο λόγο από την επιλογή των εκκινητών και των ανιχνευτών, καθώς και από την τήρηση αυστηρών συνθηκών για την αντίδραση. Οι εκκινητές και οι ανιχνευτές ελέγχθηκαν ως προς πιθανές ομολογίες με όλες τις δημοσιευμένες ακολουθίες σε τράπεζες γονιδίων μέσω ανάλυσης σύγκρισης ακολουθιών. Συνεπώς, η ανιχνευσιμότητα όλων των σχετικών γονότυπων διασφαλίστηκε.

Επιπλέον, η ειδικότητα επικυρώθηκε με τη χρήση 30 διαφορετικών δειγμάτων ολικού αίματος, τα οποία ήταν αρνητικά στον EBV. Αυτά τα δείγματα δεν παρήγαγαν κανένα σήμα με τους ειδικούς για EBV ενισχυτές και ανιχνευτές, που περιλαμβάνονται στο EBV RG Master.

Ελέγχθηκε μια πιθανή διασταυρούμενη-αντιδραστικότητα του *artus* EBV QS-RGQ Kit με χρήση της ομάδας μαρτύρων που παρατίθεται στον Πίνακα 1 (βλέπε σελίδα 3). Κανένα από τα παθογόνα που εξετάστηκαν δεν προκάλεσε αντίδραση. Δεν παρουσιάστηκαν διασταυρούμενες αντιδραστικότητες σε μεικτές λοιμώξεις.

Γραμμικό εύρος – ολικό αίμα

Το γραμμικό εύρος για τον καθαρισμό του *artus* EBV QS-RGQ Kit καθορίστηκε με ανάλυση μιας σειράς αραιώσεων υλικού EBV από $5,00 \times 10^7$ αντίγραφα/ml έως $1,00 \times 10^3$ αντίγραφα/ml στο ολικό αίμα. Ο καθαρισμός διεξήχθη σε θυγατρικούς κλώνους ($n = 4$ για συγκεντρώσεις $\geq 1,00 \times 10^7$ αντίγραφα/ml, $n = 8$ για συγκεντρώσεις $< 1,00 \times 10^7$ αντίγραφα/ml) με χρήση του QIASymphony DNA Mini Kit σε συνδυασμό με το πρωτόκολλο VirusBlood200_DSP (όγκος εκχύλισης: 200 μ l, όγκος έκλουσης: 60 μ l). Καθένα από τα δείγματα αναλύθηκε με το *artus* EBV QS-RGQ Kit. Το γραμμικό εύρος για τον καθαρισμό του *artus* EBV QS-RGQ Kit προσδιορίστηκε ότι καλύπτει συγκεντρώσεις από $1,00 \times 10^3$ αντίγραφα/ml έως $5,00 \times 10^7$ αντίγραφα/ml (που αντιστοιχούν σε $1,4 \times 10^2$ έως $7,0 \times 10^6$ IU/ml) για ολικό αίμα (Εικόνα 5).



Εικόνα 5. Γραμμικό εύρος του artus EBV QS-RGQ Kit (ολικό αίμα). Υπολογισμός του γραμμικού εύρους. Η ευθεία γραμμή προσδιορίστηκε με γραμμική παλινδρόμηση των \log_{10} υπολογιζόμενων συγκεντρώσεων με τις \log_{10} ονομαστικές συγκεντρώσεις. Η εξίσωση της γραμμής παλινδρόμησης περιλαμβάνεται στην εικόνα.

Αξιοπιστία – ολικό αίμα

Η επικύρωση της αξιοπιστίας επιτρέπει τον καθορισμό του συνολικού ποσοστού αποτυχίας του artus EBV QS-RGQ Kit. Για την επικύρωση της αξιοπιστίας, 51 αρνητικά ως προς τον EBV δείγματα ολικού αίματος εμβολιάστηκαν με 750 αντίγραφα/ml υλικού EBV (περίπου τριπλάσια συγκέντρωση από το όριο αναλυτικής ευαισθησίας). Ύστερα από εκχύλιση με χρήση του QIAAsymphony DNA Mini Kit σε συνδυασμό με το πρωτόκολλο VirusBlood200_DSP (όγκος εκχύλισης: 200 μ l, όγκος έκλουσης: 60 μ l), τα δείγματα αυτά αναλύθηκαν με το artus EBV QS-RGQ Kit. Επιπλέον, η αξιοπιστία του εσωτερικού μάρτυρα αξιολογήθηκε με καθαρισμό και ανάλυση των 51 εμβολιασμένων δειγμάτων ολικού αίματος. Δεν παρατηρήθηκαν αναστολές. Συνεπώς, η αξιοπιστία του artus EBV QS-RGQ Kit είναι $\geq 99\%$.

Παρεμβαλλόμενες ουσίες – ολικό αίμα

Εξετάστηκαν ουσίες που θα μπορούσαν δυνητικά να προκαλέσουν παρεμβολή στα αποτελέσματα του *artus* EBV QS-RGQ Kit και οι συγκεντρώσεις των ουσιών που δεν προκάλεσαν παρεμβολή στο kit παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4. Παρεμβαλλόμενες ουσίες σε δείγματα ολικού αίματος

Συγκέντρωση EBV (αντίγραφα/ml)	Παρεμβαλλόμενη ουσία		C _T (EBV)			C _T (EBV) IS –
	Προϊόν	Συγκέντρωση	Μέση τιμή C _T	SD	CV (%)	C _T (EBV) Μάρτυρας Απόλυτη
2.500	Χολερυθρίνη	30 mg/dl	34,44	0,27	0,78	0,73
	Τριγλυκερίδια	1 g/dl	34,58	0,32	0,91	0,59
	gDNA	3 μg/δείγμα	34,79	0,18	0,52	0,38
	gDNA	2,5 μg/δείγμα	34,57	0,39	1,13	0,60
	gDNA	2 μg/δείγμα	34,73	0,49	1,41	0,44
	gDNA	1 μg/δείγμα	34,86	0,22	0,62	0,31
	Υλικό ελέγχου	–	–	35,17	0,40	1,13

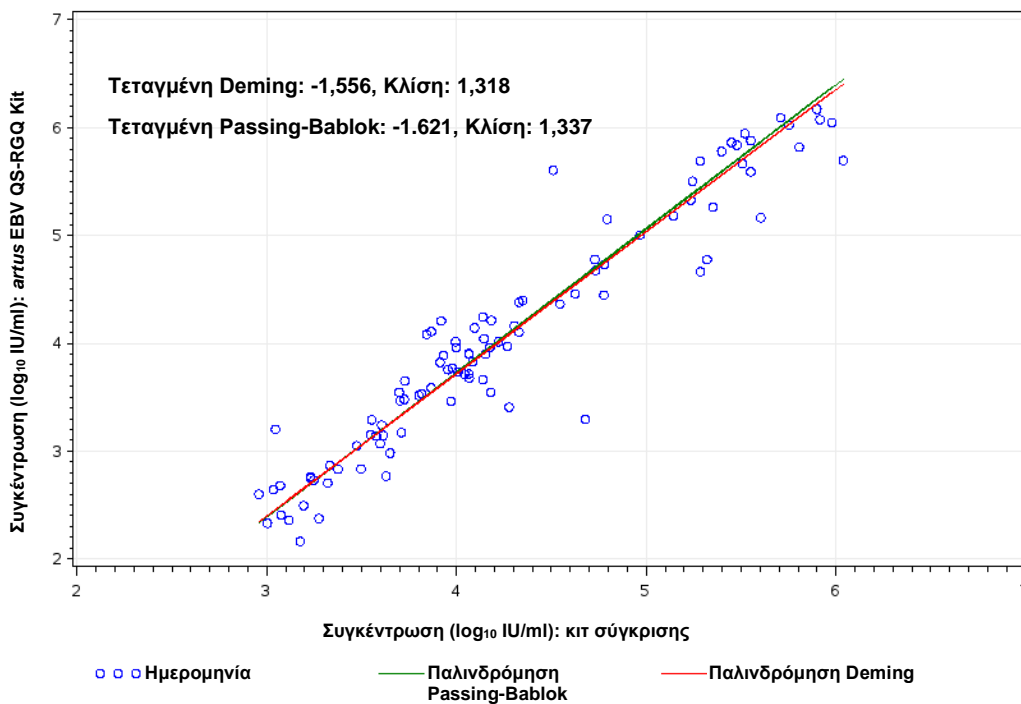
CV: coefficient of variation (συντελεστής διακύμανσης), EBV: Epstein-Barr virus (ιός Epstein-Barr), gDNA: γονιδιωματικό DNA, IS: interfering substance (παρεμβαλλόμενη ουσία), SD: standard deviation (τυπική απόκλιση)

Κλινική αξιολόγηση – ολικό αίμα

Η κλινική απόδοση του *artus* EBV QS-RGQ Kit αξιολογήθηκε με εξέταση κλινικών δοκιμών και ανάλυση έναντι συγκριτικής μεθόδου. Ένα σύνολο 178 δοκιμών ολικού αίματος που συλλέχθηκαν από ασθενείς με λοίμωξη από τον ιό EBV καθώς και από αρνητικούς μάρτυρες εξετάστηκαν με το *artus* EBV QS-RGQ Kit και μια συγκρίσιμη μέθοδο σε ένα εξωτερικό κέντρο. Τα αποτελέσματα αναλύθηκαν σε δύο μέρη: το πρώτο μέρος ήταν μια ανάλυση συμφωνίας κατηγορικών δεδομένων PPA, NPA και OPA, ενώ το δεύτερο μέρος ήταν μια ανάλυση των αποτελεσμάτων από ένα σύνολο 98 δειγμάτων ολικού αίματος τα οποία βρίσκονταν εντός του κοινού δυναμικού εύρους προσδιορισμού με χρήση αναλύσεων παλινδρόμησης Deming και Passing-Bablok, όπου τα ευρήματα αναφέρθηκαν μαζί με τον αντίστοιχο συντελεστή συσχέτισης (βλέπε Πίνακα 5 και Εικόνα 6).

Πίνακας 5. Δεδομένα μελέτης κλινικής απόδοσης για δείγματα ολικού αίματος

Μέτρο συμφωνίας	Συχνότητες	Ποσοστιαία συμφωνία	Διωνυμικό κατώτατο αμφίπλευρο διάστημα εμπιστοσύνης 95% κατά Clopper-Pearson (ακριβές)	Διωνυμικό ανώτατο αμφίπλευρο διάστημα εμπιστοσύνης 95% κατά Clopper-Pearson (ακριβές)
Συνολική ποσοστιαία συμφωνία	169/178	94,94	90,62	97,66
Θετική ποσοστιαία συμφωνία	115/119	96,64	91,62	99,08
Αρνητική ποσοστιαία συμφωνία	54/59	91,53	81,32	97,19



Εικόνα 6. Γράφημα παλινδρόμησης με γραμμές Passing-Bablok και Deming. Στην ανάλυση συμπεριλαμβάνονται δείγματα που είναι μεταξύ του κάτω ορίου ποσοτικοποίησης και του άνω ορίου ποσοτικοποίησης και για τα δύο kit.

Η ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης μεταξύ των δύο προσδιορισμών είχε ως αποτέλεσμα συντελεστή συσχέτισης Pearson 0,956 και συντελεστή συσχέτισης Spearman 0,945.

Αναπαραγωγιμότητα

Τα δεδομένα αναπαραγωγιμότητας παρέχουν τη δυνατότητα τακτικής αξιολόγησης της απόδοσης του artus EBV QS-RGQ Kit καθώς και μία σύγκριση της αποτελεσματικότητας με άλλα προϊόντα. Αυτά τα δεδομένα λαμβάνονται από τη συμμετοχή σε καθιερωμένα προγράμματα επάρκειας.

Διασταυρούμενη μόλυνση

Η απουσία διασταυρούμενης μόλυνσης μεταξύ δειγμάτων για τη συνολική ροή εργασίας αποδείχθηκε με την ενδεδειγμένη ανίχνευση όλων των γνωστών θετικών και αρνητικών δειγμάτων σε εναλλάξ θέσεις (διάταξη τύπου σκακιέρας) για ένα αντιπροσωπευτικό σύστημα *artus* QS-RGQ.

Σχετικά προϊόντα και πληροφορίες παραγγελιών παρατίθενται στο εγχειρίδιο για το *artus* EBV QS-RGQ Kit.

Ιστορικό αναθεώρησης εγγράφου

Ημερομηνία	Αλλαγές
R1 11/2019	Ενημέρωση έκδοσης <i>artus</i> EBV QS-RGQ Kit από την Έκδοση 1 στην Έκδοση 2, Ενημερώσεις διάταξης.

Για ενημερωμένες πληροφορίες άδειας και δηλώσεις αποποίησης ευθύνης σχετικά με συγκεκριμένα προϊόντα, ανατρέξτε στις αντίστοιχες οδηγίες ή εγχειρίδιο χρήσης του κιτ QIAGEN®. Οι οδηγίες και τα εγχειρίδια χρήσης των κιτ QIAGEN είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο www.qiagen.com. Μπορείτε επίσης να τα ζητήσετε από το τμήμα Τεχνικής Εξυπηρέτησης της QIAGEN ή τον αντιπρόσωπο της περιοχής σας.

Εμπορικά σήματα: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIASymphony®, *artus*®, Rotor-Gene® (Όμιλος QIAGEN).
Οι κατατεθεισές ονομασίες, τα εμπορικά σήματα κ.λπ. που χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο δεν θα πρέπει να θεωρούνται μη προστατευόμενα από τον νόμο, ακόμη κι αν αυτό δεν υποδεικνύεται ρητώς.
11/2019 HB-2733-D01-001 © 2019 QIAGEN, με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

