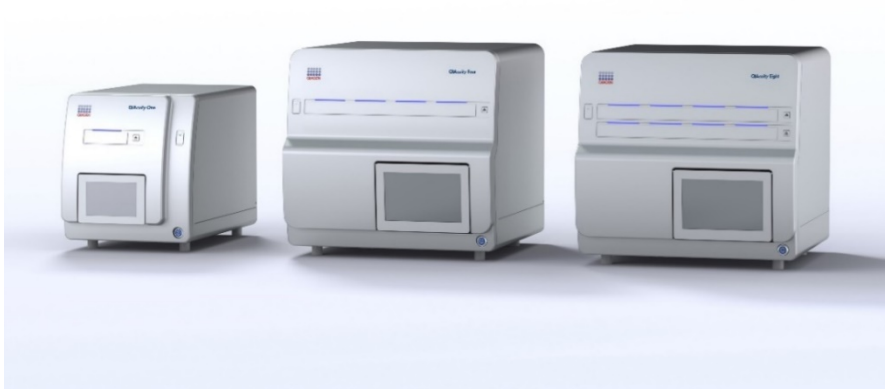




Μάιος 2025

Οδηγίες ασφάλειας και οδηγός γρήγορης έναρξης για το QIAcuity[®]



REF

911000, 911020, 911040, 911050



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή	5
Σχετικά με το παρόν εγχειρίδιο χρήστη	5
Γενικές πληροφορίες	6
Τεχνική βοήθεια	6
Δήλωση πολιτικής	7
Προβλεπόμενη χρήση του QIAcuity	7
Απαιτήσεις για τους χρήστες του QIAcuity	9
Πληροφορίες ασφάλειας	10
Κατάλληλη χρήση	11
Ασφάλεια ηλεκτρικού ρεύματος	13
Περιβάλλον	15
Συνθήκες λειτουργίας	15
Βιολογική ασφάλεια	15
Δείγματα	16
Χημικές ουσίες	17
Ασφάλεια συντήρησης	17
Ασφάλεια από ακτινοβολία	18
Σύμβολα στο QIAcuity	18
Γενική περιγραφή	20
Αρχή QIAcuity	20
Εξωτερικά χαρακτηριστικά του QIAcuity	23
Οθόνη αφής	23
Θερμικός κυκλοποιητής	28
Οπτικό σύστημα	29
Διαθέσιμα κανάλια	30
Διαδικασίες εγκατάστασης	31
Απαιτήσεις του κέντρου	31
Απαιτήσεις ισχύος	33
Απαιτήσεις γείωσης	34
Εγκατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος	35
Αποσυσκευασία του QIAcuity	36
Συσκευασία του QIAcuity	37

Εγκατάσταση του QIAcuity	38
Αφαίρεση της προστατευτικής μεμβράνης από την οθόνη αφής του QIAcuity ...	39
Αφαίρεση της βίδας στερέωσης για μεταφορά	39
Σύνδεση του καλωδίου ρεύματος στο πίσω μέρος του QIAcuity	40
Ενεργοποίηση του QIAcuity	41
Αφαίρεση του προστατευτικού αφρώδους υλικού του συρταριού	41
Χειρισμός των πλακών	42
Νανοπλάκα QIAcuity Nanoplate 26K 24 φρεατίων	43
Νανοπλάκα QIAcuity Nanoplate 26K 8 φρεατίων	44
Νανοπλάκα QIAcuity Nanoplate 8,5K 24 φρεατίων	44
Νανοπλάκα QIAcuity Nanoplate 8,5K 96 φρεατίων	45
Προετοιμασία αντίδρασης	45
Λειτουργία του οργάνου QIAcuity	51
Εισαγωγή κειμένου και αριθμών	52
Ενεργοποίηση του οργάνου και σύνδεση	54
Ρύθμιση μιας ανάλυσης	55
Ρύθμιση πειράματος	56
Φόρτωση των δίσκων και έναρξη ανάλυσης	56
Διαμόρφωση πλάκας και έναρξη ανάλυσης	60
Διαδικασία διαμόρφωσης πλάκας	62
Σύνδεση μιας πλάκας με μια προκαθορισμένη πλάκα χωρίς υπάρχοντα γραμμωτό κώδικα	69
Παρακολούθηση της κατάστασης ανάλυσης	70
Συνεχής φόρτωση και εκφόρτωση πλακών	73
Διακοπή ανάλυσης	74
Απαλοιφή σφαλμάτων	76
Αυτόματη απαλοιφή σφαλμάτων κατά την ανάλυση	80
Επανάληψη της ανάλυσης μιας πλάκας	81
Επεξεργασία του χρονοδιαγράμματος ανάλυσης	82
Προβολή ειδοποιήσεων	84
Παρακολούθηση δίσκου	85
Αποσύνδεση	87
Αυτόματη αποσύνδεση	88
Πρόσβαση στην κατάσταση ανάλυσης όταν ο χρήστης είναι αποσυνδεδεμένος	89

Διαδικασίες συντήρησης	90
Καθαριστικοί παράγοντες	91
Απολύμανση	91
Σέρβις	95
Διαδικασία τακτικής συντήρησης του QIAcuity	95
Περιοδική συντήρηση	96
Αλλαγή φίλτρου αέρα	96
Βαθμονόμηση θερμικού κυκλοποιητή	97
Απολύμανση του QIAcuity	98
Διαδικασία τακτικής συντήρησης για το λογισμικό του οργάνου QIAcuity	98
Διαγραφή προσωρινών δεδομένων	99
Διαδικασία τακτικής συντήρησης για το QIAcuity Software Suite	100
Αντιμετώπιση προβλημάτων	102
Γενικές πληροφορίες	102
Επικοινωνία με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN	102
Εκτέλεση αυτοελέγχου στο όργανο QIAcuity	103
Αντιμετώπιση προβλημάτων του οργάνου και του λογισμικού	105
Πρόσβαση στην κατάσταση συστήματος και απαλοιφή σφαλμάτων	111
Τεχνικές προδιαγραφές	114
Συνθήκες λειτουργίας	114
Συνθήκες μεταφοράς	115
Συνθήκες φύλαξης	115
Μηχανικά δεδομένα και χαρακτηριστικά υλικού	115
Γλωσσάριο	118
Παράρτημα Α – Νομικές πληροφορίες	120
Δήλωση συμμόρφωσης	120
Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)	120
Προειδοποίηση California Proposition 65	121
Ρήτρα αστικής ευθύνης	122
Παράρτημα Β — Βοηθητικά εξαρτήματα του QIAcuity	123
Πληροφορίες για παραγγελίες	123
Ιστορικό αναθεώρησης εγγράφου	127

Εισαγωγή

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε το QIAcuity. Είμαστε βέβαιοι ότι θα γίνει αναπόσπαστο κομμάτι του εργαστηρίου σας. Προτού χρησιμοποιήσετε το QIAcuity, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να διαβάσετε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο χρήστη και να δώσετε προσοχή στις πληροφορίες ασφάλειας. Οι οδηγίες και οι πληροφορίες ασφάλειας που περιέχονται στο εγχειρίδιο χρήσης πρέπει να τηρούνται, ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία του οργάνου και να διατηρείται το όργανο σε ασφαλή κατάσταση.

Σχετικά με το παρόν εγχειρίδιο χρήστη

Αυτό το εγχειρίδιο χρήστη περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με το QIAcuity στις ακόλουθες ενότητες:

- Εισαγωγή
- Πληροφορίες ασφάλειας
- Γενική περιγραφή
- Διαδικασίες εγκατάστασης
- Διαδικασίες συντήρησης
- Χειρισμός των πλακών
- Λειτουργία του οργάνου QIAcuity
- Αντιμετώπιση προβλημάτων
- Τεχνικές προδιαγραφές
- Γλωσσάριο
- Παράρτημα Α – Νομικές πληροφορίες

- Παράρτημα Β — Βοηθητικά εξαρτήματα του QIAcuity
- Ιστορικό αναθεώρησης εγγράφου

Μπορείτε να λάβετε ένα πιο λεπτομερές εγχειρίδιο χρήστη (*Εγχειρίδιο χρήση QIAcuity*: www.qiagen.com/HB-2717) που καλύπτει τη λειτουργία του λογισμικού ανάλυσης Suite από τη διεύθυνση www.qiagen.com/QIAcuity.

Γενικές πληροφορίες

Τεχνική βοήθεια

Στην QIAGEN®, είμαστε υπερήφανοι για την ποιότητα και τη διαθεσιμότητα της τεχνικής υποστήριξής μας. Τα τμήματα τεχνικής υποστήριξης στελεχώνονται από πεπειραμένους επιστήμονες με εκτεταμένη πρακτική και θεωρητική εξειδίκευση στη μοριακή βιολογία και στη χρήση προϊόντων της QIAGEN. Μη διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μας αν έχετε οποιοσδήποτε ερωτήσεις ή αντιμετωπίσετε οποιοσδήποτε δυσκολίες με το QIAcuity ή τα προϊόντα QIAGEN γενικότερα.

Οι πελάτες της QIAGEN αποτελούν σημαντική πηγή πληροφοριών σχετικά με προηγμένες ή εξειδικευμένες χρήσεις των προϊόντων μας. Οι πληροφορίες αυτές είναι χρήσιμες τόσο για άλλους επιστήμονες όσο και για τους ερευνητές της QIAGEN. Επομένως, σας ενθαρρύνουμε να επικοινωνήσετε μαζί μας, αν έχετε προτάσεις σχετικά με την απόδοση του προϊόντος ή με νέες εφαρμογές και τεχνικές.

Για θέματα τεχνικής υποστήριξης και περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε το Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης της εταιρείας μας στη διεύθυνση www.qiagen.com/support/technical-support ή επικοινωνήστε τηλεφωνικά με κάποιο από τα τμήματα Τεχνικών Υπηρεσιών ή τους τοπικούς διανομείς της QIAGEN (βλ. οπισθόφυλλο ή επισκεφθείτε τη διεύθυνση www.qiagen.com).

Δήλωση πολιτικής

Είναι πολιτική της QIAGEN να βελτιώνει τα προϊόντα της καθώς διατίθενται νέες τεχνικές και νέα εξαρτήματα. Η QIAGEN διατηρεί το δικαίωμα να αλλάζει προδιαγραφές οποιαδήποτε στιγμή.

Για να συνεχίσουμε να παράγουμε χρήσιμο και κατάλληλο υλικό τεκμηρίωσης, θα εκτιμούσαμε τα σχόλιά σας γι' αυτόν τον οδηγό. Επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.

Προβλεπόμενη χρήση του QIAcuity

Τα συστήματα QIAcuity έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να προσδιορίζουν τις απόλυτες ποσότητες του DNA-στόχου σε ένα δείγμα χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση ψηφιακής PCR (digital PCR, dPCR).

Η ψηφιακή PCR χρησιμοποιεί τη διαδικασία της PCR τελικού σημείου, διαιρεί ωστόσο την αντίδραση της PCR σε πολλά μεμονωμένα τμήματα, έτσι ώστε η μήτρα να κατανέμεται τυχαία σε όλα τα διαθέσιμα τμήματα. Μετά την PCR, το μόριο-στόχος ανιχνεύεται μέσω της μέτρησης του φθορισμού – είτε των ειδικών για κάθε αλληλουχία ανιχνευτών DNA είτε των παρεμβλλόμενων χρωστικών– σε όλα τα έγκυρα τμήματα. Καθώς η μήτρα κατανέμεται τυχαία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η στατιστική του Poisson για τον υπολογισμό της ποσότητας του DNA-στόχου ανά έγκυρο τμήμα. Η συνολική ποσότητα του DNA-στόχου σε όλα τα τμήματα ενός φρεατίου υπολογίζεται, στη συνέχεια, με πολλαπλασιασμό της ποσότητας του DNA-στόχου ανά τμήμα με τον αριθμό των έγκυρων τμημάτων. Ο υπολογισμός της συγκέντρωσης του στόχου προσδιορίζεται με παραπομπή στον όγκο όλων των τμημάτων που μπορούν να αναλυθούν, δηλ. των τμημάτων που πληρώθηκαν με το μείγμα αντίδρασης. Ο συνολικός αριθμός των πληρωμένων τμημάτων προσδιορίζεται από μια φθορίζουσα χρωστική, η οποία υπάρχει στο ίδιο το μείγμα αντίδρασης. Η απόλυτη ποσοτικοποίηση με dPCR εξαλείφει την ανάγκη για τη δημιουργία πρότυπων καμπυλών

προκειμένου να προσδιοριστούν οι ποσότητες του DNA-στόχου σε ένα συγκεκριμένο δείγμα.

Εκτός από την απόλυτη ποσοτικοποίηση, το λογισμικό QIAcuity παρέχει μονάδες ανάλυσης για ανίχνευση μεταλλάξεων, ανάλυση γονιδιωματικής τροποποίησης, διακύμανση αριθμού αντιγράφων (Copy Number Variation, CNV) και ανάλυση γονιδιακής έκφρασης.

Τα συστήματα QIAcuity προορίζονται για χρήση σε συνδυασμό μόνο με τα κιτ της QIAGEN που ενδείκνυνται για χρήση με τα συστήματα QIAcuity για τις εφαρμογές που περιγράφονται στα εγχειρίδια των κιτ, όπως οι πλάκες QIAcuity Nanoplate και τα αντιδραστήρια PCR QIAcuity.

Αν το QIAcuity χρησιμοποιηθεί με άλλα προϊόντα εκτός των κιτ της QIAGEN ή των προσδιορισμών της QIAGEN που έχουν σχεδιαστεί για dPCR, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να επαληθεύσει την απόδοση ενός τέτοιου συνδυασμού προϊόντων για οποιαδήποτε συγκεκριμένη εφαρμογή.

Το σύστημα QIAcuity προορίζεται για χρήση από επαγγελματίες χειριστές, εκπαιδευμένους στις τεχνικές της μοριακής βιολογίας και στη λειτουργία του συστήματος QIAcuity.

Το σύστημα QIAcuity προορίζεται για εφαρμογές μοριακής βιολογίας. Το προϊόν αυτό δεν προορίζεται για διάγνωση, πρόληψη ή θεραπεία νόσων.

Απαιτήσεις για τους χρήστες του QIAcuity

Ο πίνακας αυτός καλύπτει το γενικό επίπεδο επάρκειας και την εκπαίδευση που απαιτούνται για τη μεταφορά, την εγκατάσταση, τη χρήση, τη συντήρηση και το σέρβις των συστημάτων QIAcuity.

Πίνακας 1. Απαιτήσεις για τους χρήστες του QIAcuity

Εργασία	Προσωπικό	Κατάρτιση και εμπειρία
Παράδοση	Καμία ειδική απαίτηση	Καμία ειδική απαίτηση
Εγκατάσταση	Τεχνολόγοι εργαστηρίου ή αντίστοιχο	Κατάλληλα εκπαιδευμένο ή έμπειρο προσωπικό, εξοικειωμένο με τη χρήση υπολογιστών και αυτοματισμών γενικότερα
Χρήση ρουτίνας (εκτέλεση πρωτοκόλλων)	Τεχνολόγοι εργαστηρίου ή αντίστοιχο	Κατάλληλα εκπαιδευμένο ή έμπειρο προσωπικό, εξοικειωμένο με τη χρήση υπολογιστών και αυτοματισμών γενικότερα
Σχεδιασμός και επικύρωση προσδιορισμού	Επιστήμονας ή ισοδύναμο	Κατάλληλα εκπαιδευμένο ή έμπειρο προσωπικό, εξοικειωμένο με τις τεχνικές μοριακής βιολογίας
Αντικατάσταση φίλτρου σκόνης	Τεχνολόγοι εργαστηρίου ή αντίστοιχο	Κατάλληλα εκπαιδευμένο ή έμπειρο προσωπικό, εξοικειωμένο με τη χρήση υπολογιστών και αυτοματισμών γενικότερα
Προληπτική συντήρηση	Προσωπικό σέρβις της QIAGEN ή τεχνικοί σέρβις εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου	Εκπαιδευμένοι και εξουσιοδοτημένοι από την QIAGEN
Σέρβις	Προσωπικό σέρβις της QIAGEN ή τεχνικοί σέρβις εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου	Εκπαιδευμένοι και εξουσιοδοτημένοι από την QIAGEN

Πληροφορίες ασφάλειας

Προτού χρησιμοποιήσετε το QIAcuity, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να διαβάσετε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο χρήστη και να δώσετε προσοχή στις πληροφορίες ασφάλειας. Οι οδηγίες και οι πληροφορίες ασφάλειας που περιέχονται στο εγχειρίδιο χρήσης πρέπει να τηρούνται, ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία του οργάνου και να διατηρείται το όργανο σε ασφαλή κατάσταση.

Στο παρόν εγχειρίδιο εμφανίζονται οι ακόλουθοι τύποι πληροφοριών ασφάλειας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Ο όρος **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** σας ενημερώνει σχετικά με καταστάσεις που θα μπορούσαν να προκαλέσουν τραυματισμό σε εσάς ή σε άλλους.

Λεπτομέρειες σχετικά με αυτές τις περιστάσεις παρέχονται σε ένα πλαίσιο όπως αυτό.

ΠΡΟΣΟΧΗ



Ο όρος **ΠΡΟΣΟΧΗ** σας ενημερώνει σχετικά με καταστάσεις που μπορούν να επιφέρουν **ζημιά οργάνου** ή άλλου εξοπλισμού.

Λεπτομέρειες σχετικά με αυτές τις περιστάσεις παρέχονται σε ένα πλαίσιο όπως αυτό.

Οι συμβουλές που παρέχονται στο παρόν εγχειρίδιο προορίζονται ως συμπλήρωμα και δεν υπερिशχύουν των συνήθων απαιτήσεων ασφάλειας που ισχύουν στη χώρα του χρήστη.

Κατάλληλη χρήση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ/ ΠΡΟΣΟΧΗ



Κίνδυνος τραυματισμού και υλικής ζημιάς

Η εσφαλμένη χρήση του QIAcuity μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή ζημιά στο όργανο. Το QIAcuity πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό που έχει λάβει κατάλληλη εκπαίδευση. Εργασίες σέρβις στο QIAcuity πρέπει να διενεργούνται μόνο από ειδικό επιτόπιου σέρβις της QIAGEN.

Εκτελείτε τη συντήρηση όπως περιγράφεται στην ενότητα «Διαδικασίες συντήρησης». Η QIAGEN χρεώνει για επισκευές που απαιτούνται λόγω εσφαλμένης συντήρησης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος τραυματισμού και υλικής ζημιάς

Το QIAcuity είναι πολύ βαρύ για να ανασηκωθεί από ένα άτομο. Για να μην τραυματιστείτε και για να αποφύγετε την πιθανή πρόκληση ζημιάς στο όργανο, μην το ανασηκώνετε μόνος/η σας. Ανασηκώστε κρατώντας στο κάτω μέρος. Μην το σηκώνετε από την οθόνη αφής.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος τραυματισμού και υλικής ζημιάς

Μην επιχειρήσετε να μετακινήσετε το QIAcuity στη διάρκεια της λειτουργίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ



Ζημιά στο όργανο

Αποφύγετε την έκχυση νερού ή χημικών ουσιών πάνω στο QIAcuity. Τυχόν ζημιά που έχει προκληθεί από έκχυση νερού ή χημικών ουσιών θα ακυρώσει την εγγύησή σας.

Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, απενεργοποιήστε το QIAcuity από τον διακόπτη λειτουργίας που βρίσκεται στο πίσω μέρος του οργάνου και αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα.

ΠΡΟΣΟΧΗ Ζημιά στο όργανο



Χρησιμοποιείτε το QIAcuity μόνο με τα ειδικά αναλώσιμα του QIAcuity. Μη χρησιμοποιείτε τις πλάκες χωρίς να έχετε εφαρμόσει υλικό σφράγισης στο πάνω μέρος τους. Βλάβη που προκλήθηκε από τη χρήση άλλων αναλωσίμων θα ακυρώσει την εγγύησή σας.

ΠΡΟΣΟΧΗ Ζημιά στο όργανο



Μη ρίχνετε αντικείμενα μέσα στο όργανο όταν έχει εξαχθεί ο δίσκος πλακών.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος έκρηξης



Το QIAcuity προορίζεται για χρήση με τα αντιδραστήρια και τις ουσίες που παρέχονται με τα κιτ της QIAGEN ή με άλλα υλικά που περιγράφονται στις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης. Με τη χρήση άλλων αντιδραστηρίων και ουσιών, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή έκρηξη.

ΠΡΟΣΟΧΗ Ζημιά στο όργανο



Μη στοιβάζετε όργανα και μην τοποθετείτε αντικείμενα πάνω στο QIAcuity.

ΠΡΟΣΟΧΗ Ζημιά στο όργανο



Μη στηρίζετε στην οθόνη αφής όταν είναι τραβηγμένη προς τα έξω.

Ασφάλεια ηλεκτρικού ρεύματος

Σημείωση: Πριν από εργασίες επισκευής, αποσυνδέετε το καλώδιο ρεύματος δικτύου από την πρίζα ρεύματος.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος ηλεκτρικού ρεύματος

Οποιαδήποτε διακοπή του προστατευτικού αγωγού (γείωση/απαγωγή γείωσης) στο εσωτερικό ή το εξωτερικό του οργάνου ή αποσύνδεση του ακροδέκτη προστατευτικού αγωγού είναι πιθανό να καταστήσει το όργανο επικίνδυνο.

Απαγορεύεται κάθε σκόπιμη διακοπή.

Θανατηφόρος τάση στο εσωτερικό του οργάνου

Όταν το όργανο είναι συνδεδεμένο στην τάση δικτύου, οι ακροδέκτες μπορεί να φέρουν ηλεκτρικό ρεύμα και το άνοιγμα των καλυμμάτων ή η αφαίρεση εξαρτημάτων είναι πιθανό να εκθέσει τα ηλεκτροφόρα μέρη.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Ζημιά στα ηλεκτρονικά συστήματα

Προτού ενεργοποιήσετε το όργανο, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται η σωστή τάση τροφοδοσίας.

Η χρήση εσφαλμένης τάσης τροφοδοσίας μπορεί να προκαλέσει ζημιά στα ηλεκτρονικά συστήματα.

Για να ελέγξετε τη συνιστώμενη τάση τροφοδοσίας, ανατρέξτε στις προδιαγραφές που υποδεικνύονται στην πινακίδα τύπου του οργάνου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Μην ανοίγετε κανένα πλαίσιο του QIAcuity.

Κίνδυνος τραυματισμού και υλικής ζημιάς

Εκτελείτε μόνο τις εργασίες συντήρησης που περιγράφονται συγκεκριμένα στο παρόν εγχειρίδιο χρήστη. Οποιαδήποτε άλλη εργασία συντήρησης ή επισκευής πρέπει να διενεργείται μόνο από εξουσιοδοτημένους ειδικούς επιτόπιου σέρβις.

Για να διασφαλίσετε την ικανοποιητική και ασφαλή λειτουργία του QIAcuity, ακολουθήστε τις εξής οδηγίες:

- Το καλώδιο ρεύματος δικτύου πρέπει να είναι συνδεδεμένο σε πρίζα ρεύματος δικτύου που διαθέτει προστατευτικό αγωγό (γείωση/αππαγωγή γείωσης).
- Μην προσαρμόζετε και μην αντικαθιστάτε εσωτερικά μέρη του οργάνου.
- Μη χειρίζεστε το όργανο αν έχουν αφαιρεθεί τυχόν καλύμματα ή εξαρτήματα.
- Αν έχει χυθεί υγρό εντός του οργάνου, απενεργοποιήστε το όργανο, αποσυνδέστε το από την πρίζα και επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.

Αν το όργανο καταστεί ηλεκτρικά ανασφαλές, αποτρέψτε τη λειτουργία του από άλλο προσωπικό και επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.

Το όργανο ενδέχεται να μην είναι ηλεκτρικά ασφαλές στις εξής περιπτώσεις:

- Το ίδιο το όργανο ή το καλώδιο ρεύματος δικτύου φαίνεται να έχει υποστεί ζημιά.
- Έχει αποθηκευτεί υπό μη ευνοϊκές συνθήκες για παρατεταμένο χρονικό διάστημα.
- Έχει υποβληθεί σε βαριά καταπόνηση λόγω μεταφοράς.
- Υγρά έρχονται σε άμεση επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα του QIAcuity.

Περιβάλλον

Συνθήκες λειτουργίας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εκρηκτική ατμόσφαιρα



Το QIAcuity δεν είναι σχεδιασμένο για χρήση σε εκρηκτική ατμόσφαιρα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ζημιά στο όργανο



Το άμεσο ηλιακό φως μπορεί να αποχρωματίσει μέρη του οργάνου και να προκαλέσει ζημιά στα πλαστικά μέρη. Το QIAcuity πρέπει να τοποθετείται μακριά από το άμεσο ηλιακό φως.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος υπερθέρμανσης



Για να διασφαλίσετε τον σωστό αερισμό, διατηρείτε ελάχιστο ελεύθερο χώρο 10 cm στις πλευρές και στο πίσω μέρος του QIAcuity.

Οι σχισμές και τα ανοίγματα που διασφαλίζουν τον αερισμό του QIAcuity δεν πρέπει να καλύπτονται.

Βιολογική ασφάλεια

Δείγματα και αντιδραστήρια που περιέχουν ανθρώπινα υλικά πρέπει να θεωρούνται δυνητικώς μολυσματικά. Ακολουθείτε τις ασφαλείς εργαστηριακές διαδικασίες που περιγράφονται σε δημοσιεύσεις όπως στο έγγραφο Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS (www.cdc.gov/labs/BMBL.html).

Δείγματα

Τα δείγματα μπορεί να περιέχουν μολυσματικούς παράγοντες. Θα πρέπει να έχετε επίγνωση του κινδύνου που εγκυμονούν για την υγεία οι εν λόγω παράγοντες, και θα πρέπει να χρησιμοποιείτε, να αποθηκεύετε και να απορρίπτετε τα δείγματα αυτά σύμφωνα με τους απαιτούμενους κανονισμούς για την ασφάλεια.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Δείγματα που περιέχουν μολυσματικούς παράγοντες

Ορισμένα δείγματα που χρησιμοποιούνται με το QIAcuity ενδέχεται να περιέχουν μολυσματικούς παράγοντες. Χειρίζεστε τέτοιου είδους δείγματα με τη μεγαλύτερη δυνατή προσοχή και σύμφωνα με τους απαιτούμενους κανονισμούς ασφάλειας.

Φοράτε πάντοτε γυαλιά ασφαλείας, γάντια και ποδιά εργαστηρίου.

Ο υπεύθυνος (για παράδειγμα, ο διευθυντής εργαστηρίου) πρέπει να λαμβάνει όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για να διασφαλίζεται ότι το περιβάλλον του χώρου εργασίας είναι ασφαλές και ότι οι χειριστές του οργάνου είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι και δεν εκτίθενται σε επικίνδυνα επίπεδα μολυσματικών παραγόντων όπως καθορίζονται στα ισχύοντα δελτία δεδομένων ασφάλειας υλικών (Material Safety Data Sheets, MSDS) ή στα έγγραφα των OSHA¹,* ACGIH,[†] ή COSHH[‡].

Ο αερισμός για αναθυμιάσεις και η απόρριψη των αποβλήτων πρέπει να γίνονται σύμφωνα με όλους τους εθνικούς, κρατικούς και τοπικούς κανονισμούς και νόμους υγείας και ασφάλειας.

* OSHA — Occupational Safety and Health Administration (Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία) (Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής)

† ACGIH — American Conference of Government Industrial Hygienists (Αμερικανική Εταιρεία Υγιεινολόγων Βιομηχανίας) (Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής)

‡ COSHH — Control of Substances Hazardous to Health (Ελεγχος Επικίνδυνων για την Υγεία Ουσιών) (Ηνωμένο Βασίλειο)

Χημικές ουσίες

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Επικίνδυνες χημικές ουσίες

Μερικές χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται με το QIAcuity μπορεί να είναι επικίνδυνες ή να καταστούν επικίνδυνες μετά την ολοκλήρωση ενός καθαρισμού.

Φοράτε πάντοτε γυαλιά ασφαλείας, γάντια και ποδιά εργαστηρίου.

Ο υπεύθυνος (για παράδειγμα, ο διευθυντής εργαστηρίου) πρέπει να λαμβάνει όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για να διασφαλίζεται ότι το περιβάλλον του χώρου εργασίας είναι ασφαλές και ότι οι χειριστές του οργάνου είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι και δεν εκτίθενται σε επικίνδυνα επίπεδα μολυσματικών παραγόντων όπως καθορίζονται στα ισχύοντα δελτία δεδομένων ασφάλειας υλικών (Material Safety Data Sheets, MSDS) ή στα έγγραφα των OSHA^{*}, ACGIH[†] ή COSHH[‡].

Ο αερισμός για αναθυμιάσεις και η απόρριψη των αποβλήτων πρέπει να γίνονται σύμφωνα με όλους τους εθνικούς, κρατικούς και τοπικούς κανονισμούς και νόμους υγείας και ασφαλείας.

* OSHA — Occupational Safety and Health Administration (Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία) (Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής)

† ACGIH — American Conference of Government Industrial Hygienists (Αμερικανική Εταιρεία Υγιεινολόγων Βιομηχανίας) (Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής)

‡ COSHH — Control of Substances Hazardous to Health (Έλεγχος Επικίνδυνων για την Υγεία Ουσιών) (Ηνωμένο Βασίλειο)

Ασφάλεια συντήρησης

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ/ ΠΡΟΣΟΧΗ



Κίνδυνος τραυματισμού και υλικής ζημιάς

Εκτελείτε μόνο τις εργασίες συντήρησης που περιγράφονται συγκεκριμένα στο παρόν εγχειρίδιο χρήστη.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος πυρκαγιάς



Μην αφήνετε το υγρό καθαρισμού ή τους απολυμαντικούς παράγοντες να έρθουν σε επαφή με τα ηλεκτρικά μέρη του QIAcuity.

ΠΡΟΣΟΧΗ Ζημιά στο όργανο



Μη χρησιμοποιείτε χλωρίνη, διαλύτες ή αντιδραστήρια που περιέχουν οξέα, αλκάλια ή λειαντικά μέσα για να καθαρίσετε το QIAcuity.

ΠΡΟΣΟΧΗ Ζημιά στο όργανο



Μη χρησιμοποιείτε φιάλες ψεκασμού που περιέχουν οινόπνευμα ή απολυμαντικό για να καθαρίσετε τις επιφάνειες του QIAcuity.

Ασφάλεια από ακτινοβολία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος ατομικού τραυματισμού



Φως λέιζερ βαθμού επικινδυνότητας 2: Μην κοιτάζετε απευθείας τη δέσμη φωτός όταν χρησιμοποιείτε τον σαρωτή γραμμωτού κώδικα χειρός.

Σύμβολα στο QIAcuity

Σύμβολο	Θέση	Περιγραφή
	Πινακίδα τύπου στο πίσω μέρος του οργάνου	Σήμανση CE για συμμόρφωση με τα ευρωπαϊκά πρότυπα
	Πινακίδα τύπου στο πίσω μέρος του οργάνου	Σήμα UKCA για συμμόρφωση στο HB

Σύμβολο	Θέση	Περιγραφή
	Πινακίδα τύπου στο πίσω μέρος του οργάνου	Σήμανση καταχώρησης CSA για τον Καναδά και τις ΗΠΑ
	Πινακίδα τύπου στο πίσω μέρος του οργάνου	Σήμανση RCM για την Αυστραλία και τη Νέα Ζηλανδία
	Πινακίδα τύπου στο πίσω μέρος του οργάνου	Σήμανση RoHS για την Κίνα (περιορισμός χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό)
	Πινακίδα τύπου στο πίσω μέρος του οργάνου	Σήμανση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) για την Ευρώπη
	Πινακίδα τύπου στο πίσω μέρος του οργάνου	Νόμιμος κατασκευαστής
	Πινακίδα τύπου στο πίσω μέρος του οργάνου	Συμβουλευθείτε τις οδηγίες χρήσης
	Πινακίδα τύπου στο πίσω μέρος του οργάνου	Για τους κινδύνους ανατρέξτε στην ενότητα «Πληροφορίες ασφάλειας»
	Πινακίδα τύπου στο πίσω μέρος του οργάνου	Ημερομηνία κατασκευής
	Στο συρτάρι	Βιολογικός κίνδυνος – ορισμένα δείγματα που χρησιμοποιούνται με αυτό το όργανο ενδέχεται να περιέχουν μολυσματικούς παράγοντες και ο χειρισμός τους πρέπει να γίνεται με γάντια.

Γενική περιγραφή

Μετά τη χειροκίνητη φόρτωση και σφράγιση της νανοπλάκας QIAcuity Nanoplate, το QIAcuity εκτελεί πλήρως αυτοματοποιημένη επεξεργασία των νανοπλακών QIAcuity Nanoplate, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων βημάτων αρχικής πλήρωσης των πλακών, σφράγισης των τμημάτων, θερμικής κυκλοποίησης και ανάλυσης εικόνων. Ανάλογα με τον τύπο της πλάκας, μπορούν να αναλυθούν μέχρι 8, 24 ή 96 δείγματα ανά πλάκα. Για εφαρμογές υψηλής ευαισθησίας, διατίθεται η πλάκα QIAcuity Nanoplate 26K 8 ή 24 φρεατίων. Ο αριθμός των πλακών που μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία παράλληλα εξαρτάται από τη διαμόρφωση του οργάνου (One, Four, Eight). Το QIAcuity ελέγχει όλες τις ενσωματωμένες μονάδες, οι οποίες περιλαμβάνουν μια ρομποτική λαβίδα για τον χειρισμό των πλακών, μια μονάδα τμηματοποίησης, έναν θερμικό κυκλοποιητή PCR και μια μονάδα απεικόνισης φθορισμού.

Η ρύθμιση των πειραμάτων και η ανάλυση των αποτελεσμάτων γίνεται στην αυτόνομη σουίτα λογισμικού QIAcuity Software Suite. Η σουίτα λογισμικού και το λογισμικό του οργάνου μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους με άμεση σύνδεση ή μέσω σύνδεσης δικτύου. Η ρύθμιση ενός πειράματος είναι δυνατή με το QIAcuity Software Suite καθώς και με το όργανο.

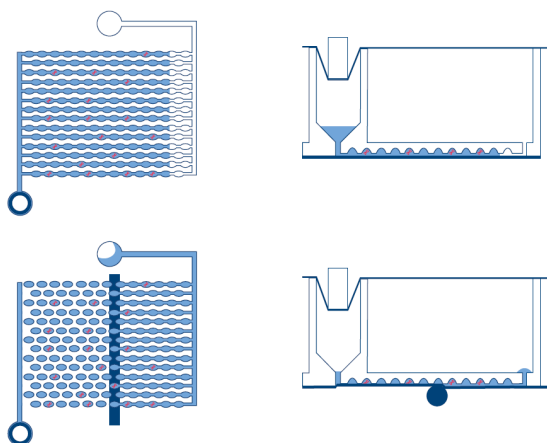
Αρχή QIAcuity

Το QIAcuity έχει σχεδιαστεί ως ένα αυτόνομο όργανο που ενσωματώνει και αυτοματοποιεί όλα τα βήματα επεξεργασίας των πλακών. Μόνο η προετοιμασία της πλάκας πρέπει να γίνει χειροκίνητα πριν από την έναρξη της ανάλυσης. Αυτό περιλαμβάνει την αναρρόφηση με πιπέτα των αντιδραστηρίων-στόχων και του κύριου μείγματος στα φρεατία εισόδου της πλάκας και το κλείσιμο των φρεατίων στο επάνω μέρος με το υλικό σφράγισης. Μόλις ολοκληρωθεί αυτή η προετοιμασία, η πλάκα τοποθετείται σε μια ελεύθερη υποδοχή πλάκας του δίσκου οργάνων. Διαβάζοντας τον γραμμωτό κώδικα της πλάκας, το όργανο συνδέει την

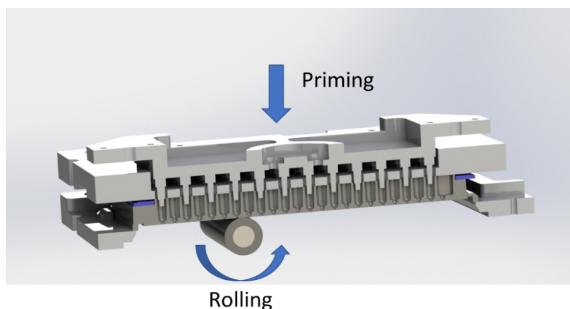
πλάκα με το πείραμα που έχει οριστεί πρωτίτερα στο λογισμικό και, αφού πατήσει το κουμπί **Play** (Αναπαραγωγή), όλα τα επόμενα βήματα εκτελούνται πλήρως αυτοματοποιημένα από το όργανο.

Τα ακόλουθα βήματα της διαδικασίας εκτελούνται διαδοχικά:

Τμηματοποίηση: Στην πρώτη μονάδα, τα μικροκανάλια και τα τμήματα της πλάκας γεμίζουν με τα αντιδραστήρια-στόχους και το κύριο μείγμα που έχει ήδη διοχετευτεί με πιπέτα στα φρεάτια. Αυτό επιτυγχάνεται με το βύθισμα των ακίδων στο ελαστικό υλικό σφράγισης και στα φρεάτια εισόδου, γεγονός που διαμορφώνει μια περισταλτική πίεση που αντλεί το υγρό του φρεατίου εισόδου στα μικροκανάλια και τα τμήματα. Τα κανάλια σύνδεσης μεταξύ των τμημάτων κλείνουν ταυτόχρονα με μια διαδικασία κύλισης ελεγχόμενης πίεσης (δείτε τις ακόλουθες εικόνες).



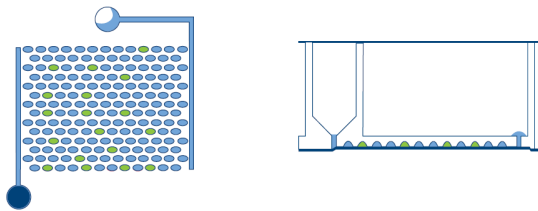
Σχήμα πλήρωσης και τμηματοποίησης ενός φρεατίου.



Αρχή της πλήρωσης και της κύλισης για την τμηματοποίηση των φρεατίων.

Θερμική κυκλοποίηση: Στο δεύτερο βήμα, η μονάδα είναι ένας θερμοκυκλοποιητής πλακών υψηλής ακρίβειας που εκτελεί την αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης. Το προφίλ κυκλοποίησης μπορεί να οριστεί στο QIAcuity Software Suite ή στο λογισμικό του οργάνου. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις προδιαγραφές του θερμικού κυκλοποιητή, ανατρέξτε στην ενότητα «11 Τεχνικές Προδιαγραφές».

Απεικόνιση: Το τελευταίο βήμα της διαδικασίας είναι η λήψη εικόνας από όλα τα φρεάτια. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τα κανάλια ανίχνευσης στη ρύθμιση του πειράματος. Τα τμήματα που περιέχουν ένα μόριο-στόχο στο εσωτερικό τους εκπέμπουν φθορισμό και είναι φωτεινότερα από αυτά χωρίς στόχο (δείτε τις ακόλουθες εικόνες). Για περισσότερες λεπτομέρειες και προδιαγραφές σχετικά με το σύστημα απεικόνισης, ανατρέξτε στην ενότητα «Τεχνικές προδιαγραφές».



Σχέδιο θετικών (πράσινων) και αρνητικών (μπλε) τμημάτων μετά την απεικόνιση.

Εξωτερικά χαρακτηριστικά του QIAcuity

Οθόνη αφής

Το QIAcuity ελέγχεται μέσω μιας περιστρεφόμενης οθόνης αφής. Για να ρυθμίσετε τη γωνία της οθόνης αφής, τραβήξτε απαλά το κάτω άκρο. Η οθόνη αφής επιτρέπει στον χρήστη να δει μια επισκόπηση όλων των υποδοχών πλάκας και τα αντίστοιχα βήματα της διαδικασίας και τους χρόνους που απομένουν. Επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επέκταση του δίσκου πλακών, την έναρξη/διακοπή ανάλυσης των πλακών, τη ρύθμιση πειραμάτων κ.λπ.



Πτυσσόμενη οθόνη αφής.

Διακόπτης λειτουργίας

Ο κύριος διακόπτης λειτουργίας βρίσκεται στο πίσω μέρος του QIAcuity. Για να ενεργοποιήσετε το QIAcuity, γυρίστε τον διακόπτη λειτουργίας στη θέση I και πατήστε τον μπλε μαλακό διακόπτη στο μπροστινό μέρος του οργάνου. Εμφανίζεται η οθόνη εκκίνησης και το όργανο εκτελεί αυτόματα δοκιμές αρχικοποίησης.

Για εξοικονόμηση ενέργειας, το QIAcuity μπορεί να απενεργοποιηθεί όταν δεν χρησιμοποιείται. Για να απενεργοποιήσετε το QIAcuity, πατήστε τον μπλε διακόπτη που βρίσκεται στο μπροστινό μέρος.

Σημαντικό: Αφού απενεργοποιήσετε το QIAcuity, περιμένετε μερικά δευτερόλεπτα πριν ενεργοποιήσετε το όργανο ξανά. Το σύστημα ενδέχεται να μην μπορεί να ξεκινήσει αν δεν αφήσετε το QIAcuity να ηρεμήσει για λίγα δευτερόλεπτα πριν το ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ.

Θύρα Ethernet RJ-45

Η θύρα Ethernet RJ-45 βρίσκεται στο πίσω μέρος του οργάνου, δίπλα στην υποδοχή του καλωδίου τροφοδοσίας. Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση του QIAcuity σε τοπικό δίκτυο μέσω καλωδίου ή για απευθείας σύνδεση στον υπολογιστή του Software Suite, ανάλογα με την επιλεγμένη διαμόρφωση δικτύου.

Θύρες USB

Το QIAcuity διαθέτει δύο θύρες USB που βρίσκονται στο μπροστινό μέρος του οργάνου, στην επάνω αριστερή γωνία. Για τα QIAcuity Four και Eight, υπάρχει μια τρίτη υποδοχή για βοηθητικά εξαρτήματα πίσω από την οθόνη αφής στην επάνω δεξιά γωνία. Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτή την υποδοχή, επεκτείνετε την οθόνη αφής όσο το δυνατόν περισσότερο.

Οι θύρες USB επιτρέπουν τη σύνδεση του QIAcuity σε μονάδα USB. Τα αρχεία δεδομένων, όπως το πακέτο υποστήριξης, μπορούν να μεταφερθούν μέσω της θύρας USB από το QIAcuity στη μονάδα USB. Οι θύρες USB μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση εξωτερικού αναγνώστη γραμμωτού κώδικα ή πληκτρολογίου.

Σημαντικό: Συνιστούμε να χρησιμοποιείτε μόνο μονάδες USB της QIAGEN για να διασφαλίσετε την πλήρη συμβατότητα. Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμη μονάδα USB της QIAGEN, χρησιμοποιήστε μια μονάδα USB με μορφοποίηση FAT32 ή exFAT.

Σημαντικό: Μην αφαιρείτε τη μονάδα USB ενώ πραγματοποιείται λήψη ή μεταφορά δεδομένων ή λογισμικού προς ή από το όργανο.

Πρίζα καλωδίου τροφοδοσίας

Η υποδοχή του καλωδίου τροφοδοσίας βρίσκεται στο πίσω δεξιό μέρος του QIAcuity και επιτρέπει τη σύνδεση του QIAcuity σε μια πρίζα μέσω του παρεχόμενου καλωδίου τροφοδοσίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος ηλεκτρικού ρεύματος

Οποιαδήποτε διακοπή του προστατευτικού αγωγού (γείωση/απαγωγή γείωσης) στο εσωτερικό ή το εξωτερικό του οργάνου ή αποσύνδεση του ακροδέκτη προστατευτικού αγωγού είναι πιθανό να καταστήσει το όργανο επικίνδυνο.

Απαγορεύεται κάθε σκόπιμη διακοπή.

Θανατηφόρος τάση στο εσωτερικό του οργάνου

Όταν το όργανο είναι συνδεδεμένο στην τάση δικτύου, οι ακροδέκτες μπορεί να φέρουν ηλεκτρικό ρεύμα και το άνοιγμα των καλυμμάτων ή η αφαίρεση εξαρτημάτων είναι πιθανό να εκθέσει τα ηλεκτροφόρα μέρη.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Ζημιά στα ηλεκτρονικά συστήματα

Προτού ενεργοποιήσετε το όργανο, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται η σωστή τάση τροφοδοσίας.

Η χρήση εσφαλμένης τάσης τροφοδοσίας μπορεί να προκαλέσει ζημιά στα ηλεκτρονικά συστήματα.

Για να ελέγξετε τη συνιστώμενη τάση τροφοδοσίας, ανατρέξτε στις προδιαγραφές που υποδεικνύονται στην πινακίδα τύπου του οργάνου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Μην ανοίγετε κανένα πλαίσιο του QIAcuity.

Κίνδυνος τραυματισμού και υλικής ζημιάς

Εκτελείτε μόνο τις εργασίες συντήρησης που περιγράφονται συγκεκριμένα στο παρόν εγχειρίδιο χρήστη. Οποιαδήποτε άλλη εργασία συντήρησης ή επισκευής πρέπει να διενεργείται μόνο από εξουσιοδοτημένους ειδικούς επιτόπιου σέρβις.

Έξοδος αέρα ψύξης

Οι έξοδοι αέρα ψύξης βρίσκονται στο πίσω μέρος του QIAcuity και επιτρέπουν την ψύξη των εσωτερικών εξαρτημάτων του QIAcuity.

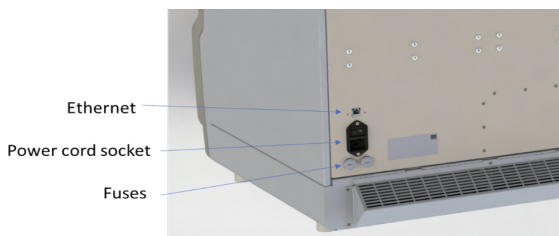
ΠΡΟΣΟΧΗ



Κίνδυνος υπερθέρμανσης

Για να διασφαλίσετε τον σωστό αερισμό, διατηρείτε ελάχιστο ελεύθερο χώρο 10 cm στις πλευρές και στο πίσω μέρος του QIAcuity.

Οι σχισμές και τα ανοίγματα που διασφαλίζουν τον αερισμό του QIAcuity δεν πρέπει να καλύπτονται.



Πίσω πλευρά των QIAcuity Four και Eight.

Εξωτερικός σαρωτής χειρός

Τα όργανα QIAcuity Four και Eight διαθέτουν σαρωτή γραμμωτού κώδικα, ο οποίος επιτρέπει στον χρήστη να σαρώσει το αναγνωριστικό της πλάκας πριν από τη φόρτωση. Για το QIAcuity One, διατίθεται ένας σαρωτής γραμμωτού κώδικα ως βοηθητικό εξάρτημα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος ατομικού τραυματισμού



Φως λέιζερ βαθμού επικινδυνότητας 2: Μην κοιτάζετε απευθείας τη δέσμη φωτός όταν χρησιμοποιείτε τον σαρωτή γραμμωτού κώδικα χειρός.

Θερμικός κυκλοποιητής

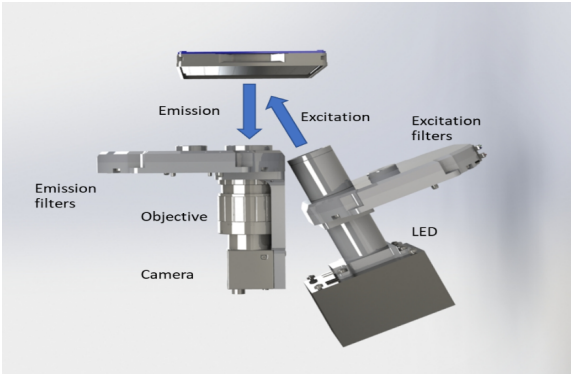
Ο θερμικός κυκλοποιητής του QIAcuity είναι ένας θερμικός κυκλοποιητής πλακών που διαθέτει έλεγχο θερμοκρασίας υψηλής ταχύτητας και ακρίβειας στα βήματα κυκλοποίησης της θερμοκρασίας. Για την παραγωγή και τον έλεγχο της θερμοκρασίας χρησιμοποιούνται αρκετά στοιχεία Peltier. Για βέλτιστη θερμική επαφή μεταξύ της πλάκας και του θερμικού κυκλοποιητή, η πλάκα στερεώνεται στην επιφάνεια θέρμανσης κατά τη διάρκεια της κυκλοποίησης. Το QIAcuity Eight διαθέτει δύο θερμικούς κυκλοποιητές που λειτουργούν παράλληλα.

Ο θερμικός κυκλοποιητής έχει τις ακόλουθες προδιαγραφές:

Θερμοκρασία διαδικασίας:	35–99°C
Ρυθμός κλιμάκωσης:	περίπου 3,0°C/s
Ακρίβεια:	±1°C
Ομοιογένεια:	±1°C

Οπτικό σύστημα

Το οπτικό σύστημα του QIAcuity είναι ένα σύστημα μικροσκοπίας φθορισμού που βασίζεται σε κάμερα. Η πηγή διέγερσης για τις χρωστικές φθορισμού είναι μια λευκή λυχνία LED υψηλής ισχύος. Αυτή η πηγή σε συνδυασμό με ένα συγκεκριμένο φίλτρο διέγερσης χρησιμοποιείται για να φωτίζει ένα ολόκληρο φρεάτιο κάθε φορά. Τα φθορισμοφόρα στα μεμονωμένα τμήματα απορροφούν αυτό το φως και εκπέμπουν φως που φιλτράρεται από ένα φίλτρο ανίχνευσης και συλλέγεται και απεικονίζεται μέσω ενός αντικειμενικού φακού σε ένα τσιπ κάμερας CMOS (δείτε την παρακάτω εικόνα για μια λεπτομερή επισκόπηση των εξαρτημάτων). Τα όργανα QIAcuity που λειτουργούν με το λογισμικό QIAcuity έκδοση 3.0 υποστηρίζουν προσδιορισμούς dPCR έως και 8 plex χρησιμοποιώντας έξι οπτικά κανάλια για έξι τυπικές χρωστικές και την πρόσθετη χρήση δύο υβριδικών καναλιών για χρωστικές LSS (Long Stokes Shift), οι οποίες μπορούν να επιλεγούν από πέντε διαφορετικά υβριδικά κανάλια. Από την έκδοση 3.1 του λογισμικού QIAcuity, είναι διαθέσιμη η επιλογή της πολυπλεκτικής ανάλυσης πλάτους, η οποία επιτρέπει τη διεξαγωγή προσδιορισμών εις διπλούν χρησιμοποιώντας δύο αμπλικόνια σε ένα κανάλι, υποστηρίζοντας έτσι δοκιμασίες dPCR έως και 12 plex. Το QIAcuity One 2 plex προσφέρει μόνο δύο κανάλια ανίχνευσης. Εκτός από την ανίχνευση αναφοράς, τα κανάλια χρησιμοποιούνται επίσης για την ανίχνευση του βασικού φθορισμού του κύριου μείγματος, για τον προσδιορισμό του ακριβούς αριθμού των γεμάτων τμημάτων και την ομαλοποίηση των δεδομένων φθορισμού.



Σχήμα της μονάδας απεικόνισης.

Διαθέσιμα κανάλια

Πίνακας 2. Διαθέσιμα κανάλια στο QIAcuity

Κανάλι	Διέγερση (nm)	Εκπομπή (nm)	Παραδείγματα φθορισμοφόρων
Πράσινο	463–503	519–549	FAM™, EvaGreen®
Κίτρινο	513–534	551–565	HEX™, VIC®
Πορτοκαλί	541–563	582–608	TAMRA™, Atto 550
Κόκκινο	568–594	613–655	ROX™, Texas Red®
Crimson	588–638	656–694	Cy5® [*] , Quasar 680
Βαθύ κόκκινο	651-690	709-759	Cy5.5. Atto 680, Atto 700
Πράσινο/Κίτρινο	463–503	551–565	DY-482XL (LSS G/Y)*
Πορτοκαλί/Κόκκινο	541–563	613–655	DY-540XL (LSS O/R)*

^{*} Για τις χρωστικές Long Stokes Shift (LSS), το λογισμικό παρέχει γενικά ονόματα χρωστικών που ονομάζονται «LSS» ακολουθούμενα από τη συντομογραφία του χρησιμοποιούμενου συνδυασμού καναλιών που υποδηλώνεται με τα πρώτα γράμματα καναλιών. Για παράδειγμα, ο συνδυασμός καναλιών Πράσινο/Κίτρινο συντομογραφείται ως «LSS G/Y».

Διαδικασίες εγκατάστασης

Αυτή η ενότητα παρέχει οδηγίες σχετικά με την αποσυσκευασία, τη συσκευασία και την εγκατάσταση του QIAcuity.

Συνιστάται η διαδικασία εγκατάστασης του προϊόντος να πραγματοποιείται από πιστοποιημένο ειδικό επιτόπιου σέρβις της QIAGEN. Ένα πρόσωπο που είναι εξοικειωμένο με τον εξοπλισμό εργαστηρίου και υπολογιστών θα πρέπει να είναι παρόν κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.

Απαιτήσεις του κέντρου

Το QIAcuity πρέπει να τοποθετείται μακριά από το άμεσο ηλιακό φως, μακριά από πηγές θερμότητας και μακριά από πηγές κραδασμών και υπερβολικών ηλεκτρικών παρεμβολών. Η τοποθέτηση ενός οργάνου QIAgility® ή ενός περιστροφικού αναδευτήρα δίπλα στο όργανο δεν προκαλεί δονήσεις κρίσιμης σημασίας για την απόδοση του οργάνου. Ανατρέξτε στην ενότητα «Τεχνικές προδιαγραφές» για τις συνθήκες λειτουργίας (θερμοκρασία και υγρασία). Λάβετε υπόψη ότι για τις θερμοκρασίες περιβάλλοντος κάτω των 17°C απαιτείται φάση εξισορρόπησης για 30-60 λεπτά περίπου στην τοποθεσία όπου θα χρησιμοποιηθεί το όργανο πριν από την ενεργοποίησή του. Ο χώρος εγκατάστασης θα πρέπει να είναι απαλλαγμένος από υπερβολικά ρεύματα αέρα, υπερβολική υγρασία και υπερβολική σκόνη και να μην υπόκειται σε μεγάλες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας.

Χρησιμοποιήστε οριζόντιο πάγκο εργασίας αρκετά μεγάλο και αρκετά γερό για το QIAcuity. Ανατρέξτε στην ενότητα «Τεχνικές προδιαγραφές» για το βάρος και τις διαστάσεις του QIAcuity. Αφήστε τουλάχιστον 10 cm ελεύθερο χώρο πίσω από το όργανο και στις πλευρές του για ψύξη και για την καλωδίωση.

Βεβαιωθείτε ότι ο πάγκος εργασίας είναι στεγνός, καθαρός και αντικραδασμικός και ότι διαθέτει πρόσθετο χώρο για βοηθητικό εξοπλισμό.

Το QIAcuity πρέπει να τοποθετηθεί εντός περίπου 1,5 m από μια κατάλληλα γειωμένη (με απαγωγή γείωσης) πρίζα τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος (alternating current, AC). Η γραμμή τροφοδοσίας του οργάνου πρέπει να είναι ρυθμισμένης τάσης και προστατευμένη από υπέρταση. Βεβαιωθείτε ότι το QIAcuity έχει τοποθετηθεί σε σημείο που παρέχει εύκολη πρόσβαση ανά πάσα στιγμή στον σύνδεσμο ισχύος και στον διακόπτη λειτουργίας που βρίσκονται στο πίσω μέρος του οργάνου, και ότι μπορείτε εύκολα να απενεργοποιήσετε το όργανο και να το αποσυνδέσετε.

Σημείωση: Συνιστούμε το όργανο να συνδέεται απευθείας στη δική του πρίζα ρεύματος και να μη χρησιμοποιεί την πρίζα ρεύματος από κοινού με άλλον εργαστηριακό εξοπλισμό. Μην τοποθετείτε το QIAcuity επάνω σε δονούμενη επιφάνεια ή κοντά σε δονούμενα αντικείμενα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εκρηκτική ατμόσφαιρα



Το QIAcuity δεν είναι σχεδιασμένο για χρήση σε εκρηκτική ατμόσφαιρα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος υπερθέρμανσης



Για να διασφαλίσετε τον σωστό αερισμό, διατηρείτε ελάχιστο ελεύθερο χώρο 10 cm στις πλευρές και στο πίσω μέρος του QIAcuity.

Οι σχισμές και τα ανοίγματα που διασφαλίζουν τον αερισμό του QIAcuity δεν πρέπει να καλύπτονται.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού και υλικής ζημιάς



Το QIAcuity είναι πολύ βαρύ για να ανασηκωθεί από ένα άτομο. Για να μην τραυματιστείτε και για να αποφύγετε την πιθανή πρόκληση ζημιάς στο όργανο, μην το ανασηκώνετε μόνος/η σας. Ανασηκώστε κρατώντας στο κάτω μέρος. Μην το σηκώνετε από την οθόνη αφής.

ΠΡΟΣΟΧΗ Ζημιά στο όργανο



Το άμεσο ηλιακό φως μπορεί να αποχρωματίσει μέρη του οργάνου και να προκαλέσει ζημιά στα πλαστικά μέρη. Το QIAcuity πρέπει να τοποθετείται μακριά από το άμεσο ηλιακό φως.

Απαιτήσεις ισχύος

Το QIAcuity λειτουργεί με 100–240 V AC, 50/60 Hz, 1500 VA (μέγ.)

Βεβαιωθείτε ότι οι ονομαστικές τιμές ισχύος του QIAcuity είναι συμβατές με την τάση AC που διατίθεται στον χώρο εγκατάστασης. Οι διακυμάνσεις τάσης τροφοδοσίας του κεντρικού δικτύου δεν πρέπει να υπερβαίνουν το 10% των ονομαστικών τάσεων τροφοδοσίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Ζημιά στα ηλεκτρονικά συστήματα



Προτού ενεργοποιήσετε το όργανο, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται η σωστή τάση τροφοδοσίας.

Η χρήση εσφαλμένης τάσης τροφοδοσίας μπορεί να προκαλέσει ζημιά στα ηλεκτρονικά συστήματα.

Για να ελέγξετε τη συνιστώμενη τάση τροφοδοσίας, ανατρέξτε στις προδιαγραφές που υποδεικνύονται στην πινακίδα τύπου του οργάνου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος ηλεκτρικού ρεύματος

Οποιαδήποτε διακοπή του προστατευτικού αγωγού (γείωση/απαγωγή γείωσης) στο εσωτερικό ή το εξωτερικό του οργάνου ή αποσύνδεση του ακροδέκτη προστατευτικού αγωγού είναι πιθανό να καταστήσει το όργανο επικίνδυνο.

Απαγορεύεται κάθε σκόπιμη διακοπή.

Θανατηφόρος τάση στο εσωτερικό του οργάνου

Όταν το όργανο είναι συνδεδεμένο στην τάση δικτύου, οι ακροδέκτες μπορεί να φέρουν ηλεκτρικό ρεύμα και το άνοιγμα των καλυμμάτων ή η αφαίρεση εξαρτημάτων είναι πιθανό να εκθέσει τα ηλεκτροφόρα μέρη.

Απαιτήσεις γείωσης

Για την προστασία των χειριστών, η Εθνική Ένωση Κατασκευαστών Ηλεκτρικών Συσκευών των Η.Π.Α. (National Electrical Manufacturers' Association, NEMA) συνιστά τη σωστή γείωση του QIAcuity. Το όργανο είναι εξοπλισμένο με ένα καλώδιο τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος τριών αγωγών το οποίο, όταν συνδέεται σε κατάλληλη πρίζα τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος, γειώνει το όργανο. Για τη διατήρηση αυτού του χαρακτηριστικού προστασίας, μη λειτουργείτε το όργανο από πρίζα τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος χωρίς σύνδεση γείωσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος ηλεκτρικού ρεύματος

Οποιαδήποτε διακοπή του προστατευτικού αγωγού (γείωση/απαγωγή γείωσης) στο εσωτερικό ή το εξωτερικό του οργάνου ή αποσύνδεση του ακροδέκτη προστατευτικού αγωγού είναι πιθανό να καταστήσει το όργανο επικίνδυνο.

Απαγορεύεται κάθε σκόπιμη διακοπή.

Θανατηφόρος τάση στο εσωτερικό του οργάνου

Όταν το όργανο είναι συνδεδεμένο στην τάση δικτύου, οι ακροδέκτες μπορεί να φέρουν ηλεκτρικό ρεύμα και το άνοιγμα των καλυμμάτων ή η αφαίρεση εξαρτημάτων είναι πιθανό να εκθέσει τα ηλεκτροφόρα μέρη.

Εγκατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος

Το καλώδιο τροφοδοσίας AC συνδέεται στην υποδοχή που βρίσκεται στο πίσω μέρος του QIAcuity και το άλλο άκρο συνδέεται στην πρίζα τροφοδοσίας AC.

Αποσυσκευασία του QIAcuity

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος τραυματισμού και υλικής ζημιάς

Το QIAcuity είναι πολύ βαρύ για να ανασηκωθεί από ένα άτομο. Για να μην τραυματιστείτε και για να αποφύγετε την πιθανή πρόκληση ζημιάς στο όργανο, μην το ανασηκώνετε μόνος/η σας. Ανασηκώστε κρατώντας στο κάτω μέρος. Μην το σηκώνετε από την οθόνη αφής.

Σημείωση: Προτού αφαιρέσετε το QIAcuity από τη συσκευασία, μετακινήστε τη συσκευασία στον χώρο εγκατάστασης και βεβαιωθείτε ότι τα βέλη επάνω στη συσκευασία είναι στραμμένα προς τα επάνω. Επιπλέον, ελέγξτε τη συσκευασία για τυχόν ζημιές. Σε περίπτωση ζημιάς, επικοινωνήστε αμέσως με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.

1. Κόψτε τους ιμάντες που ασφαλίζουν τη συσκευασία στην παλέτα αποστολής.
2. Ανοίξτε το πάνω μέρος του κουτιού μεταφοράς για να αφαιρέσετε το σετ βοηθητικών εξαρτημάτων πριν το σηκώσετε.
3. Αφαιρέστε το επάνω και το πλευρικό προστατευτικό μαύρο αφρώδες υλικό.
4. Αφού αποσυσκευαστεί το QIAcuity, το όργανο πρέπει να σηκωθεί από δύο άτομα τουλάχιστον. Σηκώστε το όργανο σύροντας τα χέρια σας κάτω από τις δύο πλευρές του σταθμού εργασίας και κρατώντας την πλάτη σας ίσια.
5. **Σημαντικό:** Μην κρατάτε την οθόνη αφής κατά την αφαίρεση της συσκευασίας ή την ανύψωση του QIAcuity, καθώς μπορεί να προκληθεί ζημιά στο όργανο.
6. Μετά την αφαίρεση της συσκευασίας του QIAcuity, ελέγξτε εάν υπάρχει λίστα συσκευασίας.
7. Διαβάστε τη λίστα συσκευασίας για να ελέγξετε ότι έχετε λάβει όλα τα είδη. Εάν λείπει κάποιο είδος, επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.

8. Ελέγξτε ότι το QIAcuity δεν έχει υποστεί ζημιά και ότι δεν υπάρχουν χαλαρά τμήματα. Εάν διαπιστώσετε ζημιά, επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN. Προτού χρησιμοποιήσετε το QIAcuity, βεβαιωθείτε ότι έχει περιέλθει σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.
9. Διατηρήστε τη συσκευασία για τυχόν μελλοντική μεταφορά του QIAcuity. Ανατρέξτε στην ενότητα «Συσκευασία του QIAcuity» για περισσότερες λεπτομέρειες. Η χρήση της αρχικής συσκευασίας ελαχιστοποιεί την πιθανότητα ζημιάς κατά τη διάρκεια μεταφοράς του QIAcuity.

Συσκευασία του QIAcuity

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος τραυματισμού και υλικής ζημιάς

Το QIAcuity είναι πολύ βαρύ για να ανασηκωθεί από ένα άτομο. Για να μην τραυματιστείτε και για να αποφύγετε την πιθανή πρόκληση ζημιάς στο όργανο, μην το ανασηκώνετε μόνος/η σας. Ανασηκώστε κρατώντας στο κάτω μέρος. Μην το σηκώνετε από την οθόνη αφής.

Σημείωση: Πριν μεταφέρετε το QIAcuity, πρέπει πρώτα να το απολυμάνετε. Ανατρέξτε στην ενότητα «Διαδικασίες συντήρησης» για περισσότερες λεπτομέρειες. Στη συνέχεια, ετοιμάστε το όργανο ως εξής:

1. Απενεργοποιήστε το όργανο και αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας.
2. Επανεγκαταστήστε τη βίδα στερέωσης για τη μεταφορά.
3. Ετοιμάστε τα υλικά συσκευασίας. Τα υλικά που απαιτούνται είναι το χαρτόκουτο, η παλέτα με τα τουβλάκια αφρώδους υλικού και το καπάκι από αφρώδες υλικό.
4. Τοποθετήστε το QIAcuity στην παλέτα και τοποθετήστε το μαύρο καπάκι από αφρώδες υλικό πάνω από το όργανο. Τοποθετήστε το κουτί πάνω στο όργανο.

Σημαντικό: Όταν σηκώνετε το QIAcuity, σύρετε τα χέρια σας κάτω από τις δύο πλευρές του οργάνου και κρατήστε την πλάτη σας ίσια.

Σημαντικό: Μην κρατάτε την οθόνη αφής όταν ανασηκώνετε το QIAcuity, καθώς μπορεί να προκληθεί ζημιά στο όργανο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού και υλικής ζημιάς



Το QIAcuity είναι πολύ βαρύ για να ανασηκωθεί από ένα άτομο. Για να μην τραυματιστείτε και για να αποφύγετε την πιθανή πρόκληση ζημιάς στο όργανο, μην το ανασηκώνετε μόνος/η σας. Ανασηκώστε κρατώντας στο κάτω μέρος. Μην το σηκώνετε από την οθόνη αφής.

Τοποθετήστε τα βοηθητικά εξαρτήματα στο μαύρο καπάκι από αφρώδες υλικό.

Σημαντικό: Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να είναι συσκευασμένο σε σακούλες με προστατευτικό αέρα.

5. Σφραγίστε το χαρτοκιβώτιο εξωτερικά με ταινία για να το προστατεύσετε από την υγρασία.

Σημείωση: Η χρήση της αρχικής συσκευασίας ελαχιστοποιεί την πιθανότητα ζημιάς κατά τη διάρκεια μεταφοράς του QIAcuity.

Εγκατάσταση του QIAcuity

Σε αυτή την ενότητα περιγράφονται σημαντικές ενέργειες που πρέπει να εκτελεστούν πριν από τη λειτουργία του QIAcuity. Οι ενέργειες αυτές περιλαμβάνουν τα εξής:

- Αφαίρεση της προστατευτικής μεμβράνης από την οθόνη αφής του QIAcuity
- Αφαίρεση της βίδας στερέωσης για μεταφορά
- Σύνδεση του καλωδίου ρεύματος στο πίσω μέρος του QIAcuity

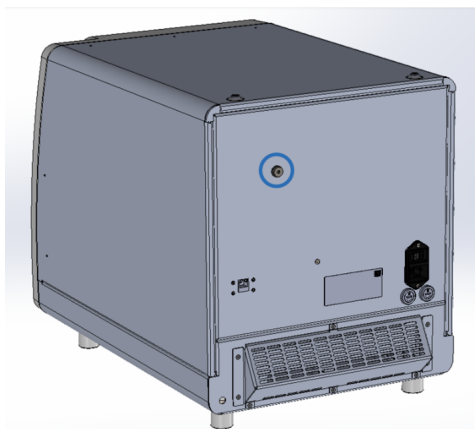
- Ενεργοποίηση του QIAcuity
- Αφαίρεση του προστατευτικού αφρώδους υλικού του συρταριού

Αφαίρεση της προστατευτικής μεμβράνης από την οθόνη αφής του QIAcuity

Ξεκολλήστε προσεκτικά την προστατευτική μεμβράνη από την οθόνη αφής του QIAcuity.

Αφαίρεση της βίδας στερέωσης για μεταφορά

Αποκτήστε πρόσβαση στο πίσω μέρος του οργάνου και αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης για μεταφορά με ένα κλειδί Allen 4 mm. Φυλάξτε τη βίδα στερέωσης σε ασφαλές σημείο σε περίπτωση που χρειαστεί αργότερα. Θα πρέπει να κλείσετε την οπή στο περίβλημα για τη βίδα στερέωσης χρησιμοποιώντας το καπάκι προστασίας από σκόνη που παρέχεται με τα βοηθητικά εξαρτήματα του οργάνου (αρ. κατ. 9026772).



Πίσω μέρος του QIAcuity.

Σύνδεση του καλωδίου ρεύματος στο πίσω μέρος του QIAcuity

1. Αφαιρέστε το καλώδιο ρεύματος από το αφρώδες υλικό συσκευασίας στο πάνω μέρος του QIAcuity.

Σημείωση: Χρησιμοποιείτε μόνο το καλώδιο ρεύματος που παρέχεται με το QIAcuity.

2. Βεβαιωθείτε ότι οι ονομαστικές τιμές ισχύος που αναφέρονται στην ετικέτα στο πίσω μέρος του QIAcuity αντιστοιχούν στην τάση που διατίθεται στον χώρο εγκατάστασης.
3. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος στην είσοδο ρεύματος του οργάνου και συνδέστε το καλώδιο στην επιτοίχια πρίζα.
4. Ενεργοποιήστε τον διακόπτη λειτουργίας στο πίσω μέρος του οργάνου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ζημιά στα ηλεκτρονικά συστήματα



Προτού ενεργοποιήσετε το όργανο, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται η σωστή τάση τροφοδοσίας.

Η χρήση εσφαλμένης τάσης τροφοδοσίας μπορεί να προκαλέσει ζημιά στα ηλεκτρονικά συστήματα.

Για να ελέγξετε τη συνιστώμενη τάση τροφοδοσίας, ανατρέξτε στις προδιαγραφές που υποδεικνύονται στην πινακίδα τύπου του οργάνου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ηλεκτρικού ρεύματος



Οποιαδήποτε διακοπή του προστατευτικού αγωγού (γείωση/απαγωγή γείωσης) στο εσωτερικό ή το εξωτερικό του οργάνου ή αποσύνδεση του ακροδέκτη προστατευτικού αγωγού είναι πιθανό να καταστήσει το όργανο επικίνδυνο.

Απαγορεύεται κάθε σκόπιμη διακοπή.

Θανατηφόρος τάση στο εσωτερικό του οργάνου

Όταν το όργανο είναι συνδεδεμένο στην τάση δικτύου, οι ακροδέκτες μπορεί να φέρουν ηλεκτρικό ρεύμα και το άνοιγμα των καλυμμάτων ή η αφαίρεση εξαρτημάτων είναι πιθανό να εκθέσει τα ηλεκτροφόρα μέρη.

Ενεργοποίηση του QIAcuity

Βεβαιωθείτε ότι το QIAcuity λειτουργεί κανονικά:

1. Βεβαιωθείτε ότι το συρτάρι του QIAcuity είναι κλειστό.
2. Ενεργοποιήστε το QIAcuity χρησιμοποιώντας τον μπλε διακόπτη λειτουργίας στο μπροστινό μέρος.
3. Εμφανίζεται η οθόνη εκκίνησης. Το όργανο εκτελεί αυτόματα τεστ αρχικοποίησης.

Σημείωση: Για να λειτουργήσει ο μπροστινός διακόπτης λειτουργίας, ο κύριος διακόπτης λειτουργίας στο πίσω μέρος πρέπει να είναι ενεργοποιημένος.

Σημείωση: Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κάτω από 17°C, ενδέχεται να απαιτείται φάση εξισορρόπησης 30-60 λεπτών. Μετά τη φάση εξισορρόπησης, το σφάλμα μπορεί να διορθωθεί και το όργανο να λειτουργήσει μετά την επανεκκίνηση.

4. Αν παρουσιαστεί σφάλμα κατά την αρχικοποίηση, επαναλάβετε τη διαδικασία αρχικοποίησης απενεργοποιώντας το όργανο και ενεργοποιώντας το ξανά με τον μπροστινό διακόπτη λειτουργίας. Εάν το πρόβλημα επιμένει, ανατρέξτε στην ενότητα «Αντιμετώπιση προβλημάτων του οργάνου και του λογισμικού» ή επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.

Σημείωση: Το όργανο πρέπει να απενεργοποιείται τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα από τον μπροστινό διακόπτη λειτουργίας.

Αφαίρεση του προστατευτικού αφρώδους υλικού του συρταριού

Ανοίξτε το συρτάρι του οργάνου QIAcuity πατώντας το κουμπί που υπάρχει στο όργανο ή πατώντας το Eject Tray στο όργανο και αφαιρέστε τον προστατευτικό αφρώδες υλικό. Για το όργανο QIAcuity Eight, αφαιρέστε το αφρώδες υλικό και από τα δύο συρτάρια.

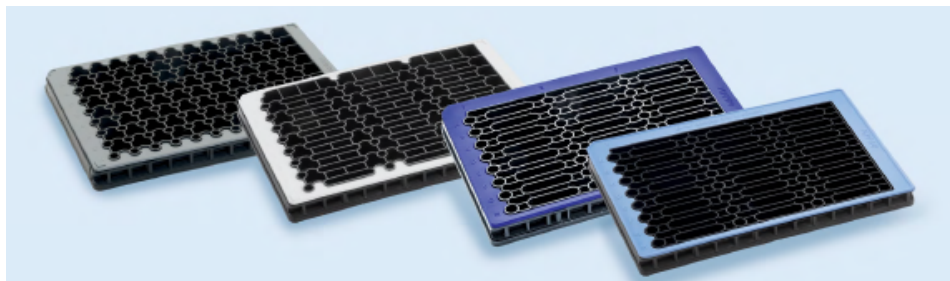
Χειρισμός των πλακών

Το σύστημα QIAcuity λειτουργεί με πλάκες. Ένα μείγμα αντίδρασης ανά φρεάτιο διαχωρίζεται σε μεγάλο αριθμό μεμονωμένων τμημάτων πριν από το βήμα ενίσχυσης, με αποτέλεσμα να υπάρχουν ένα ή πολύ λίγα πρότυπα σε κάθε τμήμα. Η QIAGEN προσφέρει διαφορετικούς τύπους πλακών ανάλογα με τις συγκεκριμένες ανάγκες των χρηστών.

Πίνακας 3. Τύποι πλακών ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών

Τύπος πλάκας	Χρώμα πλαισίου	Αριθμός φρεατίων	Όγκος εισόδου/φρεάτιο (μL)	Αρ. τμημάτων	Όγκος τμήματος (nL)
Νανοπλάκα Nanoplate 26K 24 φρεατίων	Μπλε	24	40	Περίπου 26.000	Περίπου 0,82
Νανοπλάκα Nanoplate 26K 8 φρεατίων	Γαλάζιο	8	40	Περίπου 26.000	Περίπου 0,82
Νανοπλάκα Nanoplate 8,5K 24 φρεατίων	Λευκό	24	12	Περίπου 8500	Περίπου 0,34
Νανοπλάκα Nanoplate 8,5K 96 φρεατίων	Γκρι	96	12	Περίπου 8500	Περίπου 0,34

Σημειωτέον, το QIAcuity Software Suite υπολογίζει με όγκο τμήματος 0,82 ή 0,34 nL, ανάλογα με τον τύπο νανοπλάκας Nanoplate, σε περιπτώσεις όπου δεν έχει εφαρμοστεί ο VPF (συντελεστής ακρίβειας όγκου). Εάν το VPF έχει φορτωθεί στο λογισμικό, ο όγκος κάθε φρεατίου βαθμονομείται ειδικά με βάση την παρτίδα της νανοπλάκας Nanoplate και χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης. Επομένως, η συγκέντρωση που υπολογίζεται από το QIAcuity Software Suite θα διαφέρει από τις τιμές συγκέντρωσης που υπολογίζονται χειροκίνητα.



Εικόνα νανοπλάκας Nanoplate 26K 24 φρεατίων, νανοπλάκας Nanoplate 8,5K 24 φρεατίων και νανοπλάκας Nanoplate 8,5K 96 φρεατίων.

Νανοπλάκα QIAcuity Nanoplate 26K 24 φρεατίων

Για εφαρμογές που απαιτούν υψηλή ευαισθησία, η QIAGEN προσφέρει τη νανοπλάκα 26K. Σε αυτή την πλάκα, ένα μείγμα αντίδρασης κατανέμεται σε 4 φρεάτια και διαχωρίζεται σε 26.000 τμήματα περίπου. Η πλάκα μπορεί να χρησιμοποιηθεί έως και για 24 δείγματα και έχει ένα μπλε πλαίσιο που τη διακρίνει από τις άλλες πλάκες.

Οι βασικές εφαρμογές της νανοπλάκας 26K είναι:

- Ανίχνευση σπάνιων μεταλλάξεων
- Υγρή βιοψία

Νανοπλάκα QIAcuity Nanoplate 26K 8 φρεατίων

Για εφαρμογές που απαιτούν υψηλή ευαισθησία, η QIAGEN προσφέρει τη νανοπλάκα 26K. Σε αυτή την πλάκα, ένα μείγμα αντίδρασης κατανέμεται σε 4 φρεάτια και διαχωρίζεται σε 26.000 τμήματα περίπου. Η πλάκα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για έως και 8 δείγματα και έχει ένα γαλάζιο πλαίσιο που τη διακρίνει από τις άλλες πλάκες.

Οι βασικές εφαρμογές της νανοπλάκας 26K είναι:

- Ανίχνευση σπάνιων μεταλλάξεων
- Υγρή βιοψία

Νανοπλάκα QIAcuity Nanoplate 8,5K 24 φρεατίων

Σε αυτή την πλάκα, ένα μείγμα αντίδρασης κατανέμεται σε 1 φρεάτιο και διαχωρίζεται σε 8500 τμήματα περίπου. Η χρήση της πλάκας συνιστάται για εφαρμογές στις οποίες χρησιμοποιούνται χαμηλούς όγκους εισόδου και μικρός αριθμός δειγμάτων. Η πλάκα μπορεί να χρησιμοποιηθεί έως και για 24 δείγματα και έχει λευκό πλαίσιο που τη διακρίνει από τις άλλες πλάκες.

Οι βασικές εφαρμογές της νανοπλάκας 8,5K είναι:

- Ανίχνευση CNV
- Ποσοτικοποίηση βιβλιοθήκης NGS

Νανοπλάκα QIAcuity Nanoplate 8,5K 96 φρεατίων

Σε αυτή την πλάκα, ένα μείγμα αντίδρασης κατανέμεται σε 1 φρεάτιο και διαχωρίζεται σε 8500 τμήματα περίπου. Αυτή η πλάκα συνιστάται για εφαρμογές στις οποίες χρησιμοποιούνται χαμηλοί όγκοι εισόδου και μεγάλος αριθμός δειγμάτων. Η πλάκα μπορεί να χρησιμοποιηθεί έως και για 96 δείγματα και έχει ένα γκρι πλαίσιο που τη διακρίνει από τις άλλες πλάκες.

Οι βασικές εφαρμογές αυτής της νανοπλάκας είναι:

- Ανίχνευση CNV
- Ποσοτικοποίηση βιβλιοθήκης NGS

Προετοιμασία αντίδρασης

Σημείωση: Το QIAcuity μετρά τον φθορισμό από τον πυθμένα της νανοπλάκας, η οποία είναι καλυμμένη με υλικό σφράγισης. Για καλύτερα αποτελέσματα, διατηρείτε το φύλλο αλουμινίου καθαρό και αποφύγετε ζημιές, όπως γρατσουνιές. Επίσης, διατηρείτε τον γραμμωτό κώδικα στο πλάι της νανοπλάκας καθαρό και άθικτο. Βεβαιωθείτε ότι φοράτε γάντια όταν εργάζεστε με νανοπλάκα και μην ασκείτε δύναμη σε αυτή.

Για τον καλύτερο χειρισμό της νανοπλάκας, μπορείτε να την τοποθετήσετε στον δίσκο νανοπλάκας που μπορείτε να παραγγείλετε ως βοηθητικό εξάρτημα, βλ. Παράρτημα Β — Βοηθητικά εξαρτήματα του QIAcuity ή την ιστοσελίδα του QIAcuity στο www.qiagen.com.

Για να διαμορφώσετε μια πλάκα, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Προετοιμάστε το κύριο μείγμα σύμφωνα με τη ρύθμιση της αντίδρασής σας. Για την προετοιμασία του μείγματος αντίδρασης χωρίς δείγμα, το κύριο μείγμα QIAcuity PCR πρέπει να αναμειχθεί με εκκινητές, νερό χωρίς RNase και προαιρετικά ένζυμο περιορισμού και ανιχνευτές σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κιτ. Ο τελικός όγκος εξαρτάται από τη νανοπλάκα QIAcuity Nanoplate που χρησιμοποιείται (ανατρέξτε στον Πίνακα 3).

Σημείωση: Για την αποφυγή μη ομοιογενών μειγμάτων αντίδρασης, απαιτείται η προετοιμασία τους σε μια τυπική προπλάκα PCR. Οι υπολογισμένοι όγκοι αντιδραστηρίων πρέπει να μεταφέρονται με πιπέτα στην προκαταρκτική πλάκα PCR και στη συνέχεια να προστίθεται το δείγμα αναλόγως. Για την ομοιογενή ανάμιξη του μείγματος αντίδρασης, η προκαταρκτική πλάκα πρέπει να σφραγιστεί, να ανακινηθεί για λίγο σε αναδευτήρα και να φυγοκεντριστεί για λίγο.

Σημείωση: Ο ενζυμικός κατακερματισμός του DNA πάνω από τα 20 kb διασφαλίζει την ομοιόμορφη κατανομή του προτύπου σε όλη τη νανοπλάκα QIAcuity Nanoplate, η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε ποσοτικοποίηση ακριβείας. Επομένως, η προσθήκη ενός ενζύμου περιορισμού εξαρτάται από το πρότυπο που χρησιμοποιείται. Σε περίπτωση ενζυμικού κατακερματισμού με τη χρήση των συνιστώμενων ενζύμων περιορισμού, η προκαταρκτική πλάκα πρέπει να επωαστεί σε θερμοκρασία δωματίου (RT) για 10 λεπτά. Η μεγαλύτερη διάρκεια επώασης δεν οδηγεί σε μη ειδικό περιορισμό και επομένως δεν έχει καμία επίδραση στο αποτέλεσμα. Ανατρέξτε στον Οδηγό Εφαρμογής στη διεύθυνση www.qiagen.com για τα συνιστώμενα ένζυμα περιορισμού.

Σημαντικό: Μην πιπετάρετε το κύριο μείγμα και το δείγμα ξεχωριστά μέσα στη νανοπλάκα, καθώς αυτό θα οδηγήσει σε ανεπαρκή ανάμιξη.

2. Πιπετάρετε κάθε μείγμα αντίδρασης από την προκαταρκτική πλάκα σε ένα φρεάτιο της νανοπλάκας. Εάν είναι δυνατόν, χρησιμοποιήστε ηλεκτρική πιπέτα ενός καναλιού. Για να διασφαλίσετε το πιπετάρισμα χωρίς φυσαλίδες, συνιστούμε να πιπετάρετε 39 μL για τη νανοπλάκα Nanoplate 26K 8/24 φρεατίων και 11 μL για τη νανοπλάκα Nanoplate 8,5K 96/24 φρεατίων του παρασκευασμένου μείγματος αντίδρασης στον πυθμένα του αντίστοιχου φρεατίου εισόδου της νανοπλάκας. Βεβαιωθείτε ότι δεν θα πιπετάρετε στο φρεάτιο εξόδου αντί για το φρεάτιο εισόδου.

Σημείωση: Για να αποφευχθεί η καταστροφή της οπτικής επιφάνειας και για να περιοριστεί η σκόνη που θα παρεμποδίσει την απεικόνιση και την ανάλυση των αποτελεσμάτων, συνιστούμε να τοποθετήσετε τη νανοπλάκα σε έναν δίσκο νανοπλάκας πριν πιπετάρετε το μείγμα αντίδρασης στη νανοπλάκα.

Σημείωση: Μην φυγοκεντρίζετε τη νανοπλάκα, καθώς αυτό θα οδηγήσει σε προκαταρκτική πλήρωση και ανεπαρκή πλήρωση των φρεατίων.

Σημείωση: Μην ανακινείτε τη νανοπλάκα σε αναδευτήρα καθώς αυτό θα οδηγήσει σε ανεπαρκή πλήρωση των φρεατίων.

3. Τοποθετήστε το υλικό σφράγισης που συνοδεύει τις νανοπλάκες ως εξής για να διασφαλίσετε την ορθή πλήρωση των φρεατίων και να αποτρέψετε την εξάτμιση και τη μόλυνση:

- a. Το άκαμπτο υλικό σφράγισης της πλάκας αποτελείται από το υλικό σφράγισης και δύο προστατευτικά φύλλα. Το τρίφυλλο υλικό σφράγισης δεν πρέπει να διπλώνεται. Αφαιρέστε προσεκτικά το κάτω λευκό προστατευτικό φύλλο και, στη συνέχεια, κεντράρετε και ευθυγραμμίστε το υλικό σφράγισης της πλάκας (το οποίο εξακολουθεί να έχει και το πάνω προστατευτικό φύλλο) με την κάτω άκρη του χρωματιστού πλαισίου της σειράς H. Το υλικό σφράγισης δεν πρέπει να εκτείνεται περισσότερο από 1 mm σε καμία πλευρά. Διαφορετικά, η νανοπλάκα ενδέχεται να μην υποβληθεί σε επεξεργασία από το όργανο. Σε περίπτωση που το υλικό σφράγισης της πλάκας δεν έχει τοποθετηθεί σωστά ή το υλικό δεν καλύπτει ορισμένα μέρη της νανοπλάκας, αφαιρέστε προσεκτικά το συγκεκριμένο υλικό και επαναλάβετε ολόκληρο το βήμα της σφράγισης με νέο υλικό. Η σωστή σφράγιση της νανοπλάκας επιτρέπει την πλήρη επεξεργασία της πλάκας.

Σημείωση: Συνιστάται να καλύψετε την πλάκα με το υλικό σφράγισης σε διάστημα 30 λεπτών μετά το πιπετάρισμα για να αποφύγετε οποιοδήποτε παρεπόμενο πρόβλημα κατά την πλήρωση.

Σημείωση: Διατηρείτε τα υλικά σφράγισης των πλακών αποθηκευμένα σε στεγνό, σκοτεινό και χωρίς αέρα περιβάλλον, κλείνοντάς τα πάντα καλά μέσα στην παρεχόμενη σακούλα αποθήκευσης στην οποία παραδόθηκαν και φυλάξτε τα στο κουτί της νανοπλάκας Nanoplate.

- b. Μετά τη σωστή τοποθέτηση, το υλικό σφράγισης της πλάκας πρέπει να στερεωθεί με τον κύλινδρο νανοπλάκας Nanoplate τόσο στην οριζόντια όσο και στην κάθετη κατεύθυνση.

- c. Στη συνέχεια, το επάνω προστατευτικό φύλλο αφαιρείται από την κάτω αριστερή γωνία. Κρατήστε το ελαστικό υλικό σφράγισης στη θέση του στη γωνία της πλάκας με το ένα δάχτυλο ενώ τραβάτε το πάνω διαφανές φύλλο. Εάν το πάνω φύλλο αφαιρεθεί προς άλλη κατεύθυνση, το υλικό σφράγισης της πλάκας ενδέχεται να χαλαρώσει.
- d. Χρησιμοποιήστε τον κύλινδρο νανοπλάκας Nanoplate με μεγάλη δύναμη για να στερεώσετε το υλικό σφράγισης πάνω στη νανοπλάκα κυλώντας τουλάχιστον τρεις φορές προς τα εμπρός και προς τα πίσω σε οριζόντια κατεύθυνση και, στη συνέχεια, τρεις φορές προς τα εμπρός και προς τα πίσω σε κάθετη κατεύθυνση πάνω από τα άκρα της πλάκας. Περάστε τον κύλινδρο πάνω από το υλικό σφράγισης για να καλύψετε το πλαίσιο της νανοπλάκας Nanoplate. Η σωστή στερέωση του υλικού σφράγισης της πλάκας είναι σημαντική για την καλή πλήρωση των φρεατίων.

Σημείωση: Για μια σωστά σφραγισμένη πλάκα, το υλικό σφράγισης της πλάκας καλύπτει ολόκληρη τη δομή, δεν εμφανίζονται φυσαλίδες ή έντονα βαθουλώματα, καθώς αυτό μπορεί επίσης να οδηγήσει σε κακή πλήρωση.

- 4. Το πλαίσιο της πλάκας δίνει τη δυνατότητα να σημειώσετε στην πλάκα με μαρκαδόρο. Χρησιμοποιήστε μόνο τη λωρίδα ανάμεσα στο άκρο της πλάκας και τα τυπωμένα γράμματα (δίπλα στη στήλη 1), καθώς και το απέναντι τμήμα (από τη στήλη 12 έως το άκρο της πλάκας). Καλό θα ήταν να μη σημειώνετε το υλικό σφράγισης της πλάκας πάνω σε κάθε φρεάτιο, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε κακή πλήρωση.

Σημαντικό: Μη σημειώνετε την κάτω πλευρά της πλάκας, καθώς αυτό χρησιμοποιείται για την ανάγνωση των σημάτων φθορισμού.

Σημείωση: Βεβαιωθείτε ότι τα μέρη της πλάκας που καλύπτονται από το υλικό σφράγισης της πλάκας είναι στραμμένα προς τα κάτω και στερεωμένα στο πλαίσιο της πλάκας και ότι ο γραμμωτός κώδικας δεν καλύπτεται. Μην πιέζετε ούτε το επάνω ούτε το κάτω μέρος του υλικού σφράγισης της πλάκας.

5. Για τη μεταφορά της νανοπλάκας Nanoplate στο όργανο QIAcuity, θα πρέπει να κρατάτε την πλάκα στα πλαϊνά άκρα ή στον δίσκο οριζόντια. Βεβαιωθείτε ότι η πλάκα μεταφέρεται ομαλά στο QIAcuity χωρίς να την ανακινείτε ή να την αναποδογυρίζετε, για να διασφαλίσετε ότι το μείγμα αντίδρασης θα παραμείνει στον πυθμένα του φρεατίου εισόδου.
6. Η πλάκα μπορεί τώρα να χρησιμοποιηθεί για να ξεκινήσει η ανάλυση.

Σημείωση: Μην αποθηκεύετε την πλάκα για περισσότερο από 2 ώρες πριν από την έναρξη μιας ανάλυσης, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε προκαταρκτική πλήρωση του μείγματος αντίδρασης με αποτέλεσμα τον μειωμένο αριθμό των αναλυόμενων τμημάτων.

7. Εάν η πλάκα αποθηκευτεί σε σκοτάδι, αποφεύγοντας την έκθεση στον κινούμενο αέρα (π.χ. αποθήκευση σε σκοτεινό κουτί), μπορείτε να αποθηκεύσετε την πλάκα μετά την ανάλυση έως και για 1 εβδομάδα σε θερμοκρασία δωματίου ή στους 4°C. (**Σημείωση:** Ο χρόνος αποθήκευσης μπορεί να μειωθεί από 1 εβδομάδα έως μικρότερα διαστήματα εξαιτίας διαφόρων παραγόντων, όπως η σταθερότητα χρωστικής/ανιχνευτή, το κύριο μείγμα και το προηγούμενο βήμα/ρυθμίσεις απεικόνισης). Απορρίψτε τις πλάκες ύστερα από 7 ημέρες το αργότερο. Μια πλάκα μπορεί να απεικονιστεί έως και έξι φορές επαναλαμβανόμενα (επτά συνολικά βήματα απεικόνισης).

Σημείωση: Για πλάκες που δεν έχουν αποθηκευτεί σωστά, ενδέχεται να επηρεαστούν η ένταση του φθορισμού και η ακεραιότητα του υλικού σφράγισης της πλάκας, γεγονός που θα μπορούσε να οδηγήσει σε μόλυνση του εργαστηρίου. Αποθηκεύστε τις επεξεργασμένες πλάκες σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες ή απορρίψτε τις σωστά μετά την επεξεργασία.

Λειτουργία του οργάνου QIAcuity

Το QIAcuity λειτουργεί μέσω οθόνης αφής. Τα στοιχεία του περιβάλλοντος εργασίας χρήστη του QIAcuity εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 4. Στοιχεία περιβάλλοντος εργασίας χρήστη του QIAcuity

Κουμπί/Εικονίδιο	Λειτουργία
	Εκκινεί την ανάλυση
	Σταματά την ανάλυση
 Run all	Ξεκινά τις αναλύσεις σε όλες τις φορτωμένες πλάκες
 Stop all	Σταματά όλες τις αναλύσεις
 Close tray	Κλείνει έναν ανοιχτό δίσκο
 Eject tray	Εξάγει τον επιλεγμένο δίσκο
 More	Εμφανίζει ένα επιπλέον μενού
 Edit plate	Δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να επεξεργαστεί τις παραμέτρους της πλάκας
 Create a new plate	Δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να δημιουργήσει μια νέα πλάκα και να καθορίσει τις παραμέτρους της
Πεδίο κειμένου	Επιτρέπει την εισαγωγή ή την επεξεργασία μιας τιμής χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο οθόνης

Πίνακας 4. Στοιχεία περιβάλλοντος εργασίας χρήστη του QIAcuity (συνέχεια)

Κουμπί/Εικονίδιο Λειτουργία

	Αποσυνδέει τον χρήστη
	Υποδεικνύει εάν το όργανο είναι συνδεδεμένο σε δίκτυο
	Σελίδα προορισμού με την κατάσταση των αναλύσεων
	Διαμόρφωση
	Εργαλεία

Εισαγωγή κειμένου και αριθμών

Για να εισαγάγετε κείμενο ή αριθμούς, πατήστε το αντίστοιχο πεδίο. Ένα πληκτρολόγιο οθόνης εμφανίζεται στην οθόνη αφής.

Enter Plate Name

Plate 123

1234567890

qwertyuiop

asdfghjkl

zxcvbnm.,_

#+= - /

Cancel

OK

Input Temperature

350

Valid range is between 40-99 °C.
One decimal point is allowed.

789

456

123

0.

Cancel

OK

Σε ορισμένες περιπτώσεις, η τιμή που απαιτείται σε ένα πεδίο κειμένου πρέπει να πληροί ένα συγκεκριμένο κριτήριο. Εάν απαιτείται, τα κριτήρια καθορίζονται στο αντίστοιχο πλαίσιο εισαγωγής.

Σημείωση: Για όλα τα πεδία κειμένου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σάρωση μονοδιάστατων γραμμωτών κωδίκων ένας φορητός σαρωτής συνδεδεμένος σε μία από τις θύρες USB. Τα κουμπιά και τα εικονίδια που σχετίζονται με τα πληκτρολόγια οθόνης εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα. Ένα εξωτερικό πληκτρολόγιο μπορεί επίσης να συνδεθεί μέσω θύρας USB για εισαγωγή δεδομένων, εάν επιθυμείτε.

Πίνακας 5. Κουμπιά και εικονίδια πληκτρολογίου οθόνης

Κουμπί/Εικονίδιο	Λειτουργία
	Αφαιρεί έναν χαρακτήρα που βρίσκεται αριστερά του δρομέα
	Καθαρίζει το πεδίο
	Δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να πληκτρολογήσει ένα κεφαλαίο γράμμα. Αφού πληκτρολογηθεί το γράμμα, το πληκτρολόγιο θα εμφανίσει ξανά πεζά γράμματα.
	Εναλλάσσει σε κεφαλαία γράμματα. Επιτρέπει στον χρήστη να πληκτρολογήσει πολλά κεφαλαία γράμματα. Για να επιστρέψετε σε πεζά γράμματα, πατήστε ξανά το σύμβολο.
	Εμφανίζει ειδικούς χαρακτήρες
	Εμφανίζει αλφαριθμητικούς χαρακτήρες
	Επιβεβαιώνει την εισαγωγή και κλείνει το παράθυρο
	Απορρίπτει την εισαγωγή και κλείνει το παράθυρο

Εάν η τιμή που έχει εισαχθεί δεν είναι σωστή, το περίγραμμα του πλαισίου κειμένου αλλάζει σε κόκκινο και εμφανίζονται πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις του πεδίου. Η εισαγωγή δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί μέχρι η τιμή που εισάγεται στο πλαίσιο να πληροί τις απαιτήσεις.

Ενεργοποίηση του οργάνου και σύνδεση

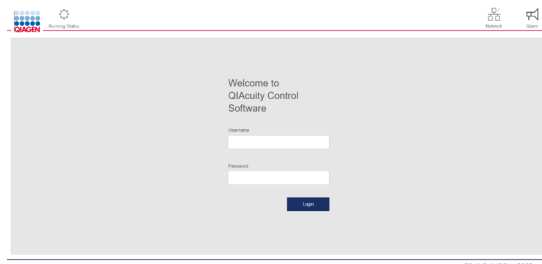
Για να ενεργοποιήσετε το όργανο και να συνδεθείτε στο λογισμικό, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Πατήστε τον διακόπτη λειτουργίας για να ενεργοποιήσετε το QIAcuity.
2. Η οθόνη εκκίνησης εμφανίζεται στην οθόνη αφής και το όργανο εκτελεί αυτόματα δοκιμές αρχικοποίησης. Μετά την αρχική ρύθμιση, εμφανίζεται το παράθυρο σύνδεσης.
3. Εισαγάγετε τα στοιχεία σύνδεσής σας στα πεδία «Username» (Όνομα χρήστη) και «Password» (Κωδικός πρόσβασης).

Σημείωση: Το πεδίο «Username» (Όνομα χρήστη) κάνει διάκριση πεζών-κεφαλαίων.

Σημείωση: Όταν δεν έχει ακόμη δημιουργηθεί σύνδεση με το Software Suite, συνδεθείτε στο όργανο χρησιμοποιώντας τα ακόλουθα στοιχεία σύνδεσης:

- **Σύνδεση:** SetupUser
- **Κωδικός πρόσβασης:** 2#ConnectSuite



4. Πατήστε **Login** (Σύνδεση).
5. Εμφανίζεται η οθόνη Home (Αρχική).

Σημείωση: Εάν το όνομα χρήστη δεν ταιριάζει με τον κωδικό πρόσβασης ή εάν το όνομα χρήστη δεν υπάρχει, εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος στην οθόνη. Εισαγάγετε ξανά τα σωστά στοιχεία σύνδεσης στα πεδία «Username» (Όνομα χρήστη) και «Password» (Κωδικός πρόσβασης).

Ρύθμιση μιας ανάλυσης

Πριν από την έναρξη μιας ανάλυσης, πρέπει να δημιουργηθεί τουλάχιστον μία πλάκα και να οριστούν το όνομά της, ο τύπος πλάκας και οι παράμετροι dPCR. Συνιστούμε να ορίσετε τις πλάκες και τις συγκεκριμένες παραμέτρους τους (π.χ. το προφίλ ανάλυσης) χρησιμοποιώντας το QIAcuity Software Suite. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση μιας πλάκας με το QIAcuity Software Suite, ανατρέξτε στην ενότητα «Λειτουργία του QIAcuity Software Suite». Για τη δημιουργία μιας πλάκας με τον διαμορφωτή πλάκας του λογισμικού του οργάνου, ανατρέξτε στην ενότητα «Διαδικασία διαμόρφωσης πλάκας», στο *Εγχειρίδιο χρήστη QIAcuity* (www.qiagen.com/HB-2717).

Ρύθμιση πειράματος

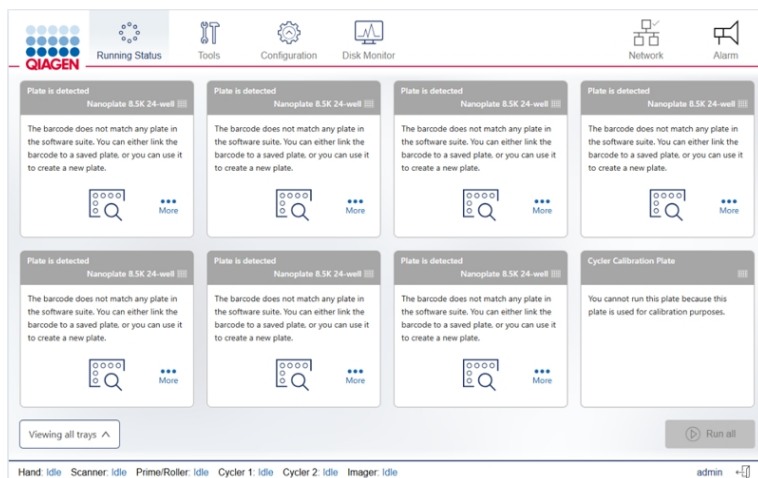
Σημείωση: Η ανάλυση μιας πλάκας είναι δυνατή μόνο εφόσον το όργανο είναι συνδεδεμένο με το QIAcuity Software Suite μέσω δικτύου ή με απευθείας καλωδιακή σύνδεση στον διακομιστή QIAcuity Software Suite.

Σημείωση: Συνιστάται να καλύψετε την πλάκα με το υλικό σφράγισης εντός 30 λεπτών μετά το πιπετάρισμα για την αποφυγή επακόλουθων προβλημάτων πλήρωσης.

Φόρτωση των δίσκων και έναρξη ανάλυσης

Η οθόνη κατάστασης Home/Running (Αρχική/Σε ανάλυση) εμφανίζει την τρέχουσα κατάσταση των δίσκων και των υποδοχών στο εσωτερικό τους. Εάν δεν υπάρχουν πλάκες φορτωμένες στο όργανο, η οθόνη εμφανίζει κενά παράθυρα και κάθε παράθυρο εμφανίζει την ένδειξη **Plate is not loaded** (Η πλάκα δεν έχει φορτωθεί). Μπορείτε να τοποθετήσετε έως και οκτώ πλάκες ταυτόχρονα με το QIAcuity Eight, έως και τέσσερις πλάκες ταυτόχρονα με το QIAcuity Four και μία πλάκα με το QIAcuity One.

Σημείωση: Τα QIAcuity Eight και QIAcuity Four υποστηρίζουν τη φόρτωση και εκφόρτωση πλακών στη διάρκεια της ανάλυσης. Για να μάθετε περισσότερα σχετικά με τη συνεχή φόρτωση και εκφόρτωση, ανατρέξτε στην ενότητα «Συνεχής φόρτωση και εκφόρτωση πλακών».

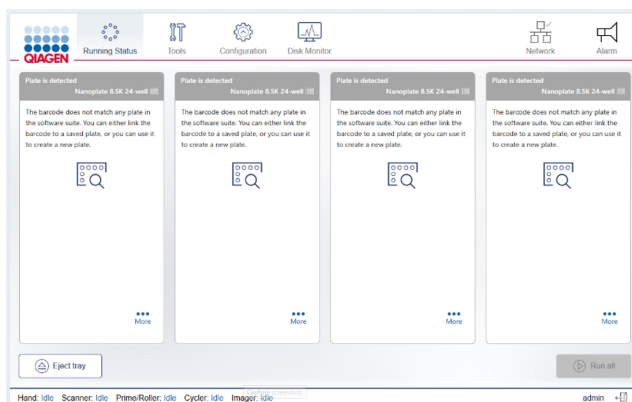


Για να τοποθετήσετε έναν δίσκο και να ξεκινήσετε μια ανάλυση, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Για να πραγματοποιήσετε εξαγωγή ενός δίσκου, πατήστε το φυσικό κουμπί του οργάνου ή πατήστε **Eject Tray** (Εξαγωγή δίσκου) στην οθόνη αφής.

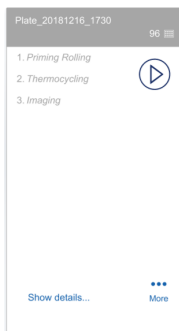
Σημείωση: Στο QIAcuity Eight, μπορείτε να επιλέξετε να εξαγάγετε είτε τον επάνω είτε τον κάτω δίσκο από τη λίστα που βρίσκεται κάτω από τα παράθυρα.

2. Τοποθετήστε μία πλάκα σε μία από τις υποδοχές του εξαγόμενου δίσκου. Βεβαιωθείτε ότι η πλάκα έχει τοποθετηθεί με τον σωστό προσανατολισμό, με τον γραμμωτό κώδικα στραμμένο προς το όργανο και την επιγραφή QIAGEN στραμμένη προς εσάς. Επίσης, βεβαιωθείτε ότι το υλικό σφράγισης της πλάκας είναι ακέραια και δεν επικαλύπτει καμία από τις πλευρές περισσότερο από 1 mm. Επαναλάβετε αυτό το βήμα μέχρι να φορτωθούν όλες οι πλάκες στο δίσκο.



3. Πατήστε **Close Tray** (Κλείσιμο δίσκου) ή πατήστε το φυσικό κουμπί του οργάνου για να κλείσετε το δίσκο. Μην πιέζετε τον ίδιο τον δίσκο.

4. Το όργανο σαρώνει τους γραμμωτούς κώδικες στις πλάκες. Το όργανο ανιχνεύει τη διαθεσιμότητα της πλάκας και η ετικέτα του αντίστοιχου παραθύρου αλλάζει σε **Plate is detected** (Η πλάκα ανιχνεύτηκε). Εάν ο γραμμωτός κώδικας ταιριάζει με ένα υπάρχον πείραμα στο Software Suite, το παράθυρο φορτωμένης πλάκας εμφανίζει την καθορισμένη ρύθμιση ανάλυσης και μπορεί να ξεκινήσει.



Σημείωση: Σε περίπτωση που ο γραμμωτός κώδικας δεν ταιριάζει με μια υπάρχουσα πλάκα στο Software Suite (π.χ., εάν δεν έχει οριστεί γραμμωτός κώδικας στη ρύθμιση του πειράματος), η πλάκα μπορεί να αντιστοιχιστεί χειροκίνητα από τη λίστα προκαθορισμένων πλακών χωρίς γραμμωτούς κώδικες.

Σημείωση: Εάν η πλάκα έχει λήξει, εμφανίζεται ένα προειδοποιητικό μήνυμα που υποδεικνύει την ημερομηνία λήξης. Ο χρήστης μπορεί να συνεχίσει με αυτή την πλάκα με δική του ευθύνη.

5. Για να δείτε τις λεπτομέρειες της πλάκας, πατήστε **Show details** (Εμφάνιση λεπτομερειών) στο αντίστοιχο παράθυρο της πλάκας.

6. Όταν όλες οι πλάκες έχουν επισημανθεί σωστά και ληφθούν τα αντίστοιχα δεδομένα από το QIAcuity Software Suite, ξεκινήστε την ανάλυση.
- Για να ξεκινήσετε την ανάλυση σε όλες τις πλάκες ταυτόχρονα χωρίς να κάνετε καμία αλλαγή, πατήστε **Run all** (Ανάλυση όλων).
 - Για να ξεκινήσετε την ανάλυση μιας μεμονωμένης πλάκας χωρίς να κάνετε καμία αλλαγή, πατήστε το εικονίδιο **Run**  (Ανάλυση) στο παράθυρο της πλάκας.
 - Για να επεξεργαστείτε τις παραμέτρους μιας πλάκας πριν ξεκινήσετε μια ανάλυση, ακολουθήστε τα βήματα που περιγράφονται στην ενότητα «Διαμόρφωση πλάκας και έναρξη ανάλυσης».

Σημείωση: Μια ανάλυση μπορεί να ξεκινήσει μόνο εάν ο τρέχων συνδεδεμένος χρήστης έχει τα κατάλληλα δικαιώματα.

Σημείωση: Αφού φορτωθεί μια πλάκα στο όργανο, το QIAcuity στέλνει ένα αίτημα στο Software Suite για να κλειδώσει την πλάκα. Έτσι διασφαλίζεται ότι η πλάκα δεν θα τροποποιηθεί από άλλον χρήστη στο Software Suite ενώ η πλάκα φορτώνεται και λειτουργεί από ένα όργανο. Η πλάκα ξεκλειδώνεται αφού εκφορτωθεί από το όργανο.

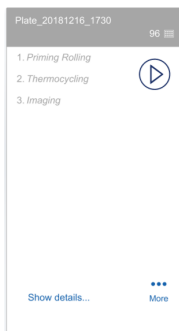
Διαμόρφωση πλάκας και έναρξη ανάλυσης

Ο χρήστης μπορεί να διαμορφώσει μια πλάκα (στο Software Suite) πριν ή μετά τη φόρτωσή της στο όργανο.

Σημείωση: Για διαμορφωμένες πλάκες που έχουν φορτωθεί στο όργανο, μπορούν να αλλάξουν μόνο οι παράμετροι dPCR. Δεν είναι δυνατή η επεξεργασία του στοιχείου General Data (Γενικά δεδομένα). Δεν επιτρέπονται αλλαγές κατά τη διάρκεια της ανάλυσης.

Για να ξεκινήσετε τη διαμόρφωση μιας πλάκας που έχει φορτωθεί στο όργανο, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Στο παράθυρο της πλάκας, πατήστε **More** (Περισσότερα).



2. Πατήστε **Edit plate** (Επεξεργασία πλάκας) ή **Create a new plate** (Δημιουργία νέας πλάκας).

Σημείωση: Το κουμπί **Edit plate** (Επεξεργασία πλάκας) καθίσταται διαθέσιμο όταν μια πλάκα έχει φορτωθεί και το όργανο έχει λάβει με επιτυχία τα δεδομένα από το Software Suite. Το **Create a new plate** (Δημιουργία μιας νέας πλάκας) είναι διαθέσιμο όταν ο γραμμωτός κώδικας της πλάκας δεν βρίσκεται στη βάση δεδομένων του Software Suite ή όταν το QIAcuity δεν μπορεί να συνδεθεί με το Software Suite.



3. Προχωρήστε στην ενότητα «Διαδικασία διαμόρφωσης πλάκας».

Για να ξεκινήσετε τη διαμόρφωση μιας πλάκας που δεν έχει φορτωθεί στο όργανο, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Στην οθόνη Home (Αρχική) [Running status (Κατάσταση ανάλυσης)] πατήστε **New Plate** (Νέα πλάκα).

Σημείωση: Το κουμπί **New Plate** (Νέα πλάκα) δεν είναι διαθέσιμο για όργανα μίας πλάκας.

2. Για να εισαγάγετε τον γραμμωτό κώδικα χειροκίνητα, πατήστε το πεδίο «Barcode» (Γραμμωτός κώδικας). Για να σαρώσετε τον γραμμωτό κώδικα χρησιμοποιώντας τον εξωτερικό σαρωτή USB, πατήστε **Scan** (Σάρωση).
3. Προχωρήστε στην ενότητα «Διαδικασία διαμόρφωσης πλάκας».

Διαδικασία διαμόρφωσης πλάκας

Για να διαμορφώσετε μια πλάκα και να ξεκινήσετε την ανάλυση, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Στην ενότητα **General Data** (Γενικά δεδομένα), εισαγάγετε τις παρακάτω πληροφορίες:

- **Plate Name** (Όνομα πλάκας): Πληκτρολογήστε το όνομα της πλάκας.

Σημείωση: Ο τύπος πλάκας επιλέγεται αυτόματα με βάση τον σαρωμένο γραμμωτό κώδικα.

- **Description (optional)** [Περιγραφή (προαιρετικό)]: Δώστε μια περιγραφή για την πλάκα.

Σημείωση: Εάν επεξεργάζεστε μια υπάρχουσα πλάκα, μπορείτε να αλλάξετε μόνο τις τιμές στην ενότητα **dPCR Parameters** (Παράμετροι dPCR). Τα πεδία στην ενότητα **General Data** (Γενικά δεδομένα) είναι απενεργοποιημένα.

NEW PLATE CONFIGURATOR
Plate 123

General Data
dPCR Parameter

Plate Name Characters left: 91
Plate 123

Plate Type
96 Wells (12x8)

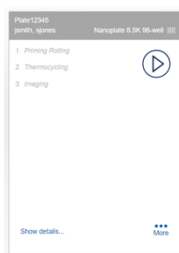
Description (optional) Characters left: 200

Barcode
AABB_96

<> Recommended next step: dPCR parameters

< Back to Running Status overview Save Done

Σημείωση: Εάν δημιουργείτε μια πλάκα, σας ανατίθεται αυτόματα ο ρόλος του κατόχου της πλάκας. Οι κάτοχοι εμφανίζονται κάτω από το όνομα της πλάκας στη σελίδα κατάστασης ανάλυσης. Η τροποποίηση των κατόχων της πλάκας είναι δυνατή μόνο με την επεξεργασία της πλάκας στο Software Suite.



2. Πατήστε **dPCR Parameters** (Παράμετροι dPCR) για να προχωρήσετε το επόμενο βήμα.

Σημείωση: Κάθε βήμα στις παραμέτρους dPCR έχει τη δική του καρτέλα. Οι καρτέλες **Priming** (Πλήρωση), **Cycling** (Κυκλοποίηση) και **Imaging** (Απεικόνιση) είναι υποχρεωτικές.

3. Στην καρτέλα **Priming** (Πλήρωση) επιλέξτε το κατάλληλο προφίλ πλήρωσης. Από την έκδοση 3.0 του λογισμικού QIAcuity και μετά:

- Για να βελτιώσετε τη συνολική πλήρωση όλων των τύπων νανοπλάκας Nanoplate: Για μείγματα αντίδρασης που βασίζονται σε ανιχνευτές και μείγματα αντίδρασης βάσει EvaGreen (RT-) διατίθενται δύο προφίλ πλήρωσης για επιλογή.

Σημαντικό: Οι νανοπλάκες για αυτά τα προφίλ πρέπει να σφραγίζονται με τα υλικά σφράγισης νανοπλάκας Nanoplate Seals.

- Για να παραλείψετε την πλήρωση στη διαδικασία πλήρωσης για όλους τους τύπους νανοπλακών: Υπάρχει ένα προφίλ πλήρωσης που αναφέρεται αποκλειστικά σε πλάκες που σφραγίζονται σε συσκευή αυτόματης σφράγισης πλακών. Το προφίλ ονομάζεται «No priming» (Χωρίς πλήρωση) και διατίθεται με το πάτημα του κουμπιού **More** (Περισσότερα).

Σημαντικό: Οι νανοπλάκες που σφραγίζονται με τη συσκευή αυτόματης σφράγισης πλακών είναι ήδη γεμάτες στη διάρκεια αυτής της διαδικασίας.

NEW PLATE CONFIGURATOR
Plate without a name

General Data Priming Cycling Imaging

dPCR Parameters

Priming Profile Nanoplate 96-well

☒ QIAGEN Priming Profile Probe (RT-) PCR
specific priming for QIAcuity Probe based (RT-) PCR Kits

☐ QIAGEN Priming Profile EvaGreen (RT-) PCR
specific priming for QIAcuity EvaGreen based (RT-) PCR Kits

More ▾

← Back to Running Status overview Done

4. Εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα στην καρτέλα **Cycling** (Κυκλοποίηση):
- Εισαγάγετε την επιθυμητή θερμοκρασία στο πεδίο «Temperature» (Θερμοκρασία).
 - Στο πεδίο «Duration» (Διάρκεια) εισαγάγετε τη διάρκεια κυκλοποίησης για την πλάκα.
 - Πατήστε **Add temperature step** (Προσθήκη βήματος θερμοκρασίας).

Priming Cycling Imaging

Temperature* Duration*

96.0 °C 10:00

Add temperature step

Cycling profile

No steps defined. Specify the temperature and duration, then tap Add temperature step to define the step.

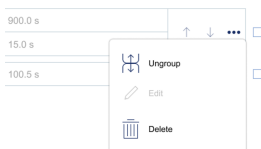
Σημείωση: Η επιλογή διαβάθμισης της κυκλοποίησης μπορεί να οριστεί μόνο στο Software Suite.

5. Αν θέλετε να τροποποιήσετε τα βήματα θερμοκρασίας, ανατρέξτε στα παρακάτω βήματα:

- Για να επεξεργαστείτε ή να διαγράψετε ένα βήμα θερμοκρασίας, πατήστε το εικονίδιο **More** ... (Περισσότερα) και έπειτα πατήστε **Edit** (Επεξεργασία) ή **Delete** (Διαγραφή).



- Για να ομαδοποιήσετε τα βήματα θερμοκρασίας, επιλέξτε τα αντίστοιχα πλαίσια για περισσότερα από ένα βήματα θερμοκρασίας και, στη συνέχεια, πατήστε **Group** (Ομαδοποίηση).
- Για να καταργήσετε την ομαδοποίηση των βημάτων θερμοκρασίας, πατήστε το εικονίδιο **More** (Περισσότερα) ... και, στη συνέχεια, πατήστε **Ungroup** (Κατάργηση ομαδοποίησης).



6. Εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα στην καρτέλα **Imaging** (Απεικόνιση):
- a. Στην καρτέλα **Imaging** (Απεικόνιση), επιλέξτε το κατάλληλο κανάλι και, στη συνέχεια, εισαγάγετε τη διάρκεια έκθεσης και την απολαβή στα πεδία «Exposure duration» (Διάρκεια έκθεσης) και «Gain» (Απολαβή).
 - b. Σε όλα τα όργανα QIAcuity (εκτός από τα QIAcuity One, 2 plex), μπορούν να εκτελεστούν πειράματα υψηλής πολυπλεξίας, σε ανάλυση έως και 8-plex. Για τα κανάλια 6–8 (Βαθύ κόκκινο και οι συνδυασμοί Πράσινου/Κίτρινου, Κίτρινου/Πορτοκαλί, Πορτοκαλί/Κόκκινου, Κόκκινου/Πορφυρού, Πορφυρού/Βαθιού κόκκινου) απαιτείται το κανάλι αναφοράς υψηλής πολυπλεξίας του νέου κιτ QIAcuity High Multiplex Kit. Εάν επιλεγεί οποιοδήποτε από τα παραπάνω κανάλια στην καρτέλα **Imaging** (Απεικόνιση), το σύστημα θα ενεργοποιήσει αυτόματα το απαιτούμενο κανάλι αναφοράς υψηλής πολυπλεξίας και ο χρήστης δεν μπορεί να το απενεργοποιήσει. Είναι επίσης δυνατό να ενεργοποιήσετε το κανάλι αναφοράς υψηλής πολυπλεξίας για τυπική χρήση του καναλιού.
 - c. Για να συμπεριλάβετε περισσότερα βήματα στην ανάλυση, πατήστε το εικονίδιο **Add** (Προσθήκη)  και έπειτα επιλέξτε το κατάλληλο βήμα. Συμπεριλάβετε τις απαραίτητες πληροφορίες για το βήμα. Επαναλάβετε αυτό το βήμα εάν χρειάζονται περισσότερα βήματα για την ανάλυση. Συνολικά, μπορούν να εκτελεστούν εννέα βήματα ανά πλάκα.
 - d. Πατήστε **Save** (Αποθήκευση) για να αποθηκεύσετε την εξέλιξή σας ή πατήστε **Done** (Ολοκληρώθηκε) για να αποθηκεύσετε την ανάλυση και να επιστρέψετε στο παράθυρο Running Status (Κατάσταση ανάλυσης).

Σημείωση: Εάν κάποιο υποχρεωτικό πεδίο δεν ολοκληρωθεί, εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος, το οποίο επισημαίνει τις πληροφορίες που λείπουν σε κάθε πεδίο.

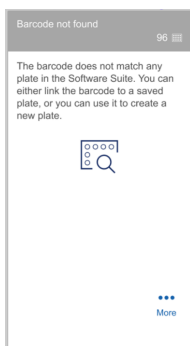
Channel	Exposure duration	Gain
☐ GREEN	300 ms	6
☐ YELLOW	250 ms	4
☐ ORANGE	150 ms	3
☐ RED	150 ms	3
☐ EMISSION	300 ms	4
☐ IRR RED	600 ms	8
☒ GREEN / YELLOW	1,000 ms	6
☒ YELLOW / ORANGE	1,000 ms	6

7. Ξεκινήστε την ανάλυση στο παράθυρο Running Status (Κατάσταση ανάλυσης):

- Για να ξεκινήσετε την ανάλυση σε όλες τις πλάκες ταυτόχρονα χωρίς να κάνετε καμία αλλαγή, πατήστε **Run all** (Ανάλυση όλων).
- Για να ξεκινήσετε την ανάλυση μιας μεμονωμένης πλάκας χωρίς να κάνετε καμία αλλαγή, πατήστε το αντίστοιχο εικονίδιο **Run** (Ανάλυση)  που βρίσκεται στο παράθυρο της πλάκας.

Σύνδεση μιας πλάκας με μια προκαθορισμένη πλάκα χωρίς υπάρχοντα γραμμωτό κώδικα

Εάν το όργανο δεν μπορεί να αντιστοιχίσει τον γραμμωτό κώδικα μιας φορτωμένης πλάκας με έναν γραμμωτό κώδικα που υπάρχει ήδη στο Software Suite, η πλάκα μπορεί να συνδεθεί χειροκίνητα. Εναλλακτικά, μπορείτε να δημιουργήσετε μια νέα πλάκα ακολουθώντας τα βήματα που περιλαμβάνονται στην ενότητα «Διαμόρφωση πλάκας και έναρξη ανάλυσης».



Για να συνδέσετε τον γραμμωτό κώδικα με μια καθορισμένη πλάκα στο Software Suite που δεν έχει ορισμένο γραμμωτό κώδικα, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Πατήστε το εικονίδιο **Link** (Σύνδεση) .
2. Στο πλαίσιο διαλόγου Select Plate (Επιλογή πλάκας), επιλέξτε την πλάκα που θέλετε να συνδέσετε με τον γραμμωτό κώδικα της φορτωμένης πλάκας.

Σημείωση: Μπορούν να συνδεθούν μόνο οι πλάκες με κατάσταση «Defined» (Ορισμένη) χωρίς να έχει εκχωρηθεί γραμμωτός κώδικας.

Select plate

Select the plate from the list below to be associated with the barcode: 03026632123456000000000005

Updated 05.08.2024 14:55

Nanoplate 8.5K 96-well

Plate_20240804_1530

Barcode: -

Updated 05.08.2024 14:54

Nanoplate 8.5K 96-well

Plate_20240805_1230

Barcode: -

Updated 05.08.2024 14:54

Nanoplate 8.5K 96-well

Plate_20240805_1130

Barcode: 03026632123456000000000005

Updated 05.08.2024 14:53

Nanoplate 8.5K 96-well

Plate_20240805_1020

Barcode: -

Cancel

Apply

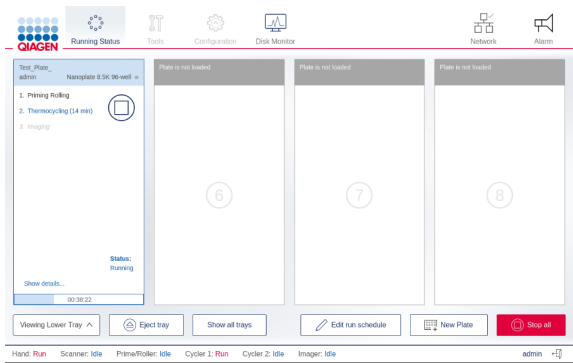
3. Πατήστε **Apply** (Εφαρμογή).

Παρακολούθηση της κατάστασης ανάλυσης

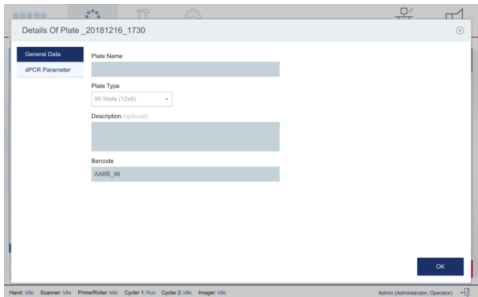
Μόλις ξεκινήσει η ανάλυση, μπορείτε να παρακολουθείτε την κατάστασή της. Η πλάκα με την οποία λειτουργεί το QIAcuity τη συγκεκριμένη στιγμή διακρίνεται μέσω των ακόλουθων στοιχείων:

- Στο παράθυρο εμφανίζεται το Running status (Κατάσταση ανάλυσης).
- Είναι διαθέσιμο το κουμπί **Stop Run** (Διακοπή ανάλυσης) .
- Εμφανίζεται μια γραμμή κατάστασης με τον υπολειπόμενο χρόνο.

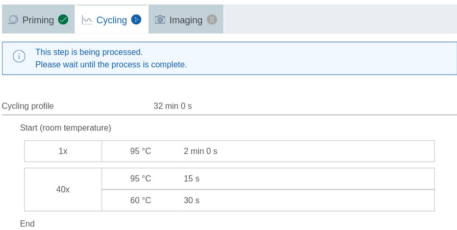
Ο πίνακας εμφανίζει επίσης όλα τα βήματα που περιλαμβάνονται στην ανάλυση. Το χρώμα της γραμματοσειράς των βημάτων που ολοκληρώνονται είναι μαύρο. Όταν ένα βήμα βρίσκεται σε εξέλιξη, το χρώμα της γραμματοσειράς του είναι μπλε. Τα βήματα που εκκρεμούν εμφανίζονται με ανοιχτό γκρι χρώμα.



Για να δείτε περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την ανάλυση, πατήστε **Show details** (Εμφάνιση λεπτομερειών). Εμφανίζεται το πλαίσιο διαλόγου που περιέχει πληροφορίες σχετικά με την πλάκα [στην καρτέλα **General Data** (Γενικά δεδομένα)] καθώς και κάθε βήμα της ανάλυσης [στην καρτέλα **dPCR Parameters** (Παράμετροι dPCR)].



Για να δείτε πληροφορίες σχετικά με τα μεμονωμένα βήματα της ανάλυσης, πατήστε **dPCR Parameters** (Παράμετροι dPCR) και, στη συνέχεια, πατήστε το βήμα που περιέχει τις λεπτομέρειες που θέλετε να δείτε. Το όργανο εμφανίζει την κατάσταση κάθε βήματος της ανάλυσης και τον υπολειπόμενο χρόνο του τρέχοντος βήματος. Μπορείτε επίσης να δείτε τις παραμέτρους που έχουν οριστεί για κάθε βήμα.

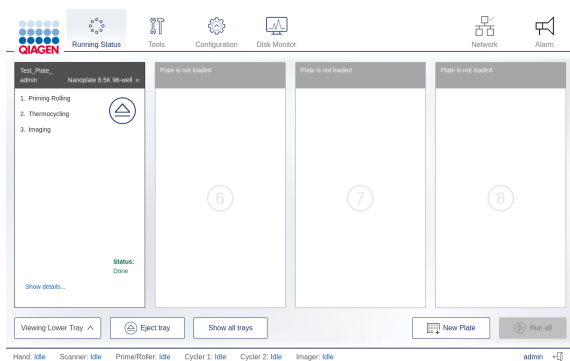


Ο Πίνακας 6 δείχνει τη σημασία κάθε εικονιδίου κατάστασης που εμφανίζεται στο βήμα παραμέτρων dPCR.

Πίνακας 6. Εικονίδιο κατάστασης βήματος dPCR

Εικονίδιο	Κατάσταση
	Το βήμα ολοκληρώθηκε με επιτυχία.
	Το βήμα εκτελείται.
	Το βήμα εκκρεμεί και η εκτέλεσή του θα ξεκινήσει αφού ολοκληρωθεί το τρέχον βήμα.
	Η δοκιμασία απέτυχε.

Όταν ολοκληρωθεί η ανάλυση, η κατάσταση της ανάλυσης αλλάζει σε **Done** (Ολοκληρώθηκε) και γίνεται διαθέσιμο το κουμπί **Eject** (Εξαγωγή) . Για να δείτε τις λεπτομέρειες σχετικά με την ανάλυση, πατήστε **Show details** (Εμφάνιση λεπτομερειών). Για να αφαιρέσετε την πλάκα, πατήστε το κουμπί **Eject** (Εξαγωγή) .



Συνεχής φόρτωση και εκφόρτωση πλακών

Σημείωση: Η λειτουργία **Continuous loading and unloading of plates** (Συνεχής φόρτωση και εκφόρτωση πλακών) είναι διαθέσιμη μόνο στα όργανα QIAcuity Eight και QIAcuity Four. Για να εκφορτώσετε μια πλάκα που αναλύεται τη συγκεκριμένη στιγμή στο όργανο QIAcuity One, πρέπει να διακόψετε την ανάλυση. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα «Διακοπή ανάλυσης».

Σε όργανα με πολλές πλάκες, ο χρήστης μπορεί να φορτώνει και να ξεφορτώνει πλάκες ενώ το όργανο λειτουργεί. Ο χρήστης μπορεί να φορτώσει νέες πλάκες, να ξεφορτώσει αυτές που έχουν ολοκληρωθεί ή να αφαιρέσει πλάκες που βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη. Για να πραγματοποιήσετε εξαγωγή ενός δίσκου, πατήστε το φυσικό κουμπί του οργάνου ή πατήστε **Eject tray** (Εξαγωγή δίσκου) στην οθόνη αφής. Εάν κάποια από τις πλάκες που αναλύονται

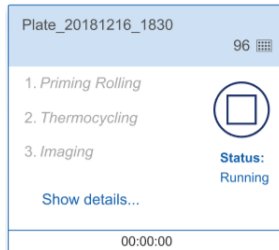
βρίσκεται στο βήμα Imaging (Απεικόνιση), αυτή η διαδικασία διακόπτεται προσωρινά. Μόλις ολοκληρωθούν οι αλλαγές στον δίσκο, πατήστε **Close tray** (Κλείσιμο δίσκου) ή πατήστε το φυσικό κουμπί της συσκευής για να κλείσετε το δίσκο. Το λογισμικό ελέγχει τις πλάκες και εμφανίζει τις πληροφορίες της πλάκας στην οθόνη. Εάν λείπει κάποια από τις πλάκες που αναλύονταν πριν από το άνοιγμα του δίσκου, εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος και η ανάλυση διακόπτεται.

Σημείωση: Εάν η υποδοχή όπου τοποθετείται η νέα πλάκα χρησιμοποιείται επίσης από μια πλάκα που βρίσκεται σε διαφορετική μονάδα, εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος στην οθόνη και η νέα πλάκα πρέπει να μετακινηθεί σε μια ελεύθερη υποδοχή. Το συρτάρι ανοίγει αυτόματα, κάτι που μπορεί να διαρκέσει έως και 2 λεπτά. Μετακινήστε την πλάκα και κλείστε το συρτάρι για να συνεχίσετε.

Σημείωση: Ανάλογα με το χρονικό πλαίσιο για την εκφόρτωση/φόρτωση των πλακών, το άνοιγμα του συρταριού ενδέχεται να καθυστερήσει για κάποιο χρονικό διάστημα, ώστε να ολοκληρωθούν τα τρέχοντα βήματα κίνησης.

Διακοπή ανάλυσης

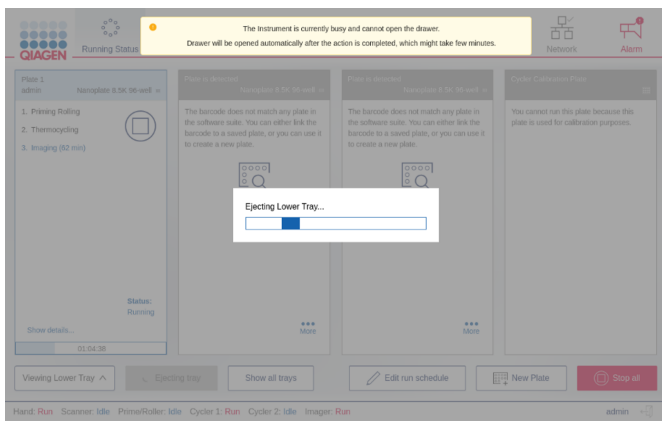
- Αν χρειαστεί, η ανάλυση μπορεί να διακοπεί ανά πάσα στιγμή. Ο χρήστης μπορεί είτε να ακυρώσει όλες τις πλάκες που αναλύονται είτε μόνο μία πλάκα που αναλύεται. Για να ακυρώσετε όλες τις αναλύσεις όλων των πλακών, πατήστε **Stop all** (Διακοπή όλων). Πατήστε **OK** στο πλαίσιο διαλόγου επιβεβαίωσης για να συνεχίσετε.
- Για να ακυρώσετε μια μεμονωμένη πλάκα, πατήστε το εικονίδιο **Stop Run** (Διακοπή ανάλυσης)  στο παράθυρο του. Όλες οι πλάκες που έχουν ακυρωθεί επιστρέφουν στη θέση φόρτωσης στο δίσκο.
- Για να αφαιρέσετε τις πλάκες από το όργανο, πατήστε το κουμπί **Eject** (Εξαγωγή) .



Η διακοπή μιας πλάκας στο βήμα πλήρωσης/κύλισης την καθιστά άχρηστη και η πλάκα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να αναλυθεί ξανά. Μια πλάκα που έχει ακυρωθεί στη διάρκεια του βήματος θερμικής κυκλοποίησης ή απεικόνισης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά. Για να επαναλάβετε την ανάλυση της πλάκας, διαμορφώστε μια ανάλυση μόνο με τα υπόλοιπα βήματα. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στην ενότητα «Επανάληψη της ανάλυσης μιας πλάκας».

Σημείωση: Μια ανάλυση δεν μπορεί να διακοπεί κατά τη σάρωση γραμμωτού κώδικα ή κατά την εξαγωγή ενός ή περισσότερων δίσκων.

Σημείωση: Εάν πατηθεί το κουμπί **Eject**  (Εξαγωγή) ή πατηθεί το φυσικό κουμπί εξαγωγής στο όργανο πριν η πλάκα επιστραφεί στο δίσκο, εμφανίζεται ένα προειδοποιητικό μήνυμα στην οθόνη και ο δίσκος εξάγεται αφού η πλάκα μεταφερθεί στο συρτάρι.

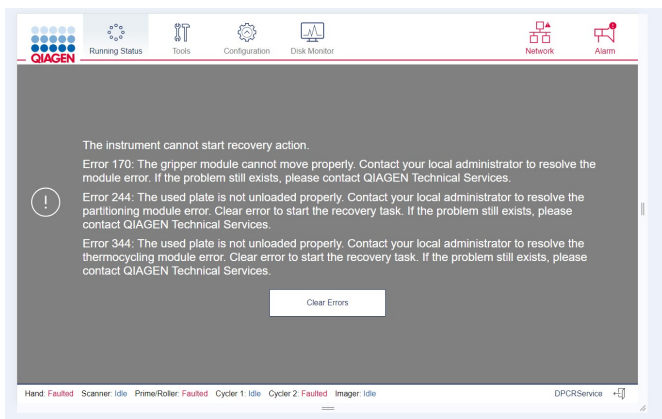


Απλοποίηση σφαλμάτων

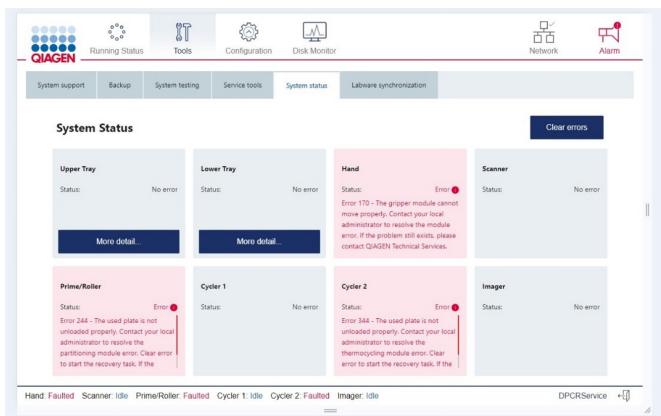
Το Control Software παρέχει λειτουργίες χειρισμού σφαλμάτων για να διασφαλίσει ότι το λογισμικό βρίσκεται σε μια καθορισμένη κατάσταση. Οι λειτουργίες έχουν σχεδιαστεί ώστε να προσφέρουν έναν απλοποιημένο και αποτελεσματικό τρόπο διαχείρισης πιθανών σφαλμάτων συστήματος.

Εάν εμφανιστεί κάποιο σφάλμα σε μια συγκεκριμένη μονάδα στη διάρκεια της ανάλυσης, θα εμφανιστεί μια ειδοποίηση κάτω από το πλαίσιο ειδοποίησης «Alarm» (Συναγερμός), για τους συνδεδεμένους χρήστες με τα κατάλληλα δικαιώματα.

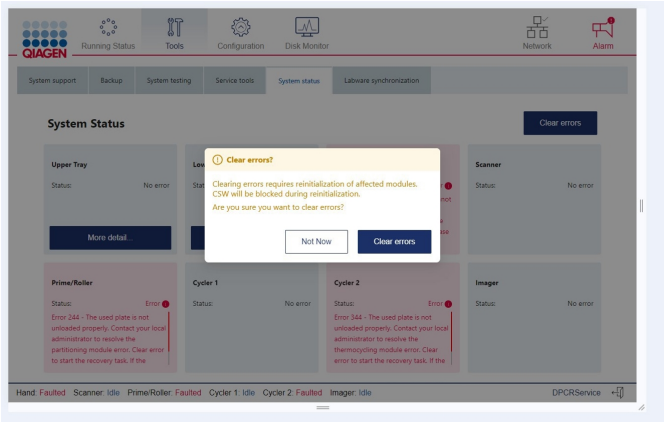
Εάν έγινε επανεκκίνηση του οργάνου μετά την εμφάνιση του σφάλματος κατά την ανάλυση, η λίστα των σφαλμάτων που εμφανίστηκαν θα παρουσιαστεί σε μια γκριζα οθόνη και θα παρέχεται ένα κουμπί **Clear errors** (Απαλοιφή σφαλμάτων) για τη χειροκίνητη διαγραφή των σφαλμάτων χωρίς να χρειάζεται επανεκκίνηση του οργάνου.



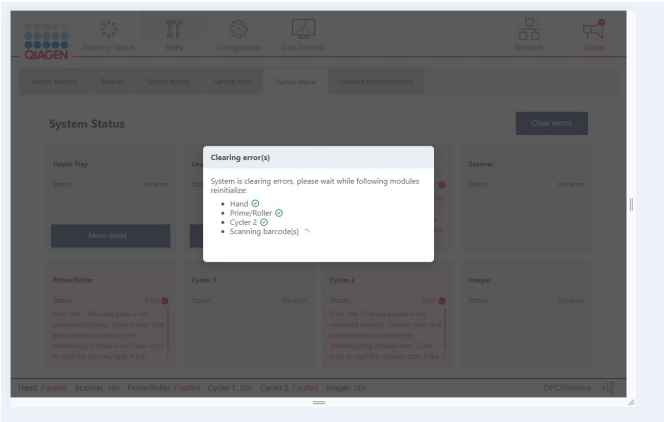
Για διαφορετικό τρόπο διαγραφής των σφαλμάτων που σχετίζονται με λειτουργικές μονάδες, μεταβείτε στο πλαίσιο **Tools** (Εργαλεία) > **System status** (Κατάσταση συστήματος) και πατήστε το κουμπί **Clear errors** (Απαλοιφή σφαλμάτων).



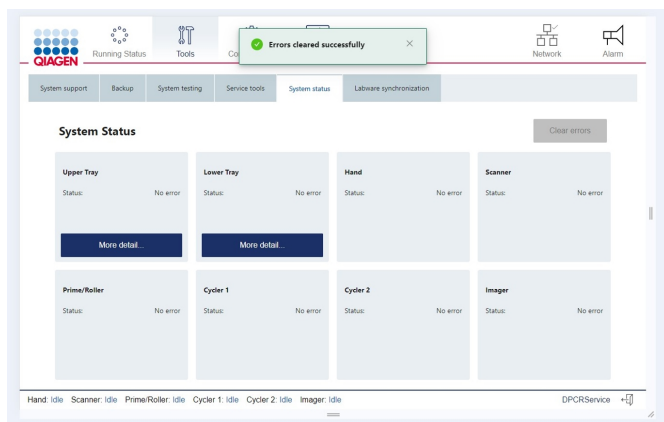
Αφού πατήσετε το κουμπί **Clear errors** (Απαλοιφή σφαλμάτων) απαιτείται επιβεβαίωση, καθώς η διαδικασία απαιτεί επαναληπτική αρχικοποίηση των σχετιζόμενων μονάδων ενώ το λογισμικό ελέγχου μπλοκάρει όταν πραγματοποιείται αυτή η ενέργεια.



Κατά τη διαδικασία απαλοιφής σφαλμάτων, εμφανίζονται πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση απαλοιφής:



Αφού διορθωθούν τα σφάλματα, εμφανίζεται ένα ενημερωτικό μήνυμα στο επάνω μέρος της οθόνης, ενημερώνοντας τον χρήστη ότι τα σφάλματα διορθώθηκαν με επιτυχία. Τα σφάλματα δεν εμφανίζονται πλέον στην καρτέλα **System status** (Κατάσταση συστήματος) και κάτω από το πλαίσιο ειδοποιήσεων «Alarm» (Συναγερμός).



Αυτόματη απαλοιφή σφαλμάτων κατά την ανάλυση

Όταν προκύπτει το σφάλμα 177 για τη μονάδα βραχίονα, εκκινήτη ή θερμικού κυκλοποιητή, το σφάλμα θα εμφανιστεί από το σύστημα στη σελίδα ειδοποιήσεων «Alarm» (Συναγερμός) στο περιβάλλον εργασίας χρήστη (UI). Προηγουμένως, αυτό το σφάλμα διέκοπτε την ανάλυση και το σφάλμα έπρεπε να διορθωθεί χειροκίνητα για να συνεχιστούν οι λειτουργίες. Αντί να διακόψει αμέσως την ανάλυση, το σύστημα θα επιχειρήσει αυτόματη τοποθέτηση του βραχίονα για να ανακτήσει την πλάκα. Το σφάλμα τελικά θα εμφανιστεί και επαφίεται στον χρήστη να το διαγράψει μετά από τρεις ανεπιτυχείς προσπάθειες. Αυτή η διαδικασία μειώνει τις διακοπές και ενισχύει τη συνέχεια της ροής εργασιών.

Επανάληψη της ανάλυσης μιας πλάκας

Εάν μια πλάκα απέτυχε ή ακυρώθηκε στη διάρκεια του βήματος Thermocycling (Θερμική κυκλοποίηση) ή Imaging (Απεικόνιση), η συγκεκριμένη πλάκα μπορεί να αναλυθεί ξανά μετά την προσθήκη νέων βημάτων κυκλοποίησης ή απεικόνισης. Ο χρήστης μπορεί να προσθέσει τα βήματα είτε μέσω του διαμορφωτή πλακών του οργάνου είτε από το Software Suite. Για να προσθέσετε βήματα χρησιμοποιώντας τον ενσωματωμένο διαμορφωτή πλακών, ακολουθήστε τα βήματα της ενότητας «Διαδικασία διαμόρφωσης πλάκας» Για να χρησιμοποιήσετε το Software Suite, ανατρέξτε στην ενότητα «Ρύθμιση πειράματος».

Σημείωση: Για να τροποποιήσετε μια πλάκα που έχει ήδη χρησιμοποιηθεί, πρέπει να την αφαιρέσετε από το όργανο. Αυτό διασφαλίζει ότι η πλάκα είναι ξεκλειδωτή και έτοιμη για τροποποιήσεις στο QIAcuity Software Suite. Εάν επιθυμείτε τροποποιήσεις χρησιμοποιώντας τον διαμορφωτή πλάκας στο όργανο, φορτώστε ξανά την πλάκα.

Επεξεργασία του χρονοδιαγράμματος ανάλυσης

Σημείωση: Η επεξεργασία του χρονοδιαγράμματος ανάλυσης είναι δυνατή μόνο στο QIAcuity Eight και στο QIAcuity Four και για τους χρήστες που έχουν τα κατάλληλα δικαιώματα (βλ.).

Όταν ξεκινά μια ανάλυση, αυτή προστίθεται στο χρονοδιάγραμμα ανάλυσης και στην οθόνη εμφανίζεται το κουμπί **Edit schedule** (Επεξεργασία χρονοδιαγράμματος). Εάν οι αναλύσεις ξεκινήσουν μεμονωμένα, αυτές θα προστεθούν στο χρονοδιάγραμμα με τη σειρά που ξεκίνησαν πατώντας το εικονίδιο **Run** (Ανάλυση)  στα αντίστοιχα παράθυρα. Εάν όλες οι αναλύσεις ξεκινήσουν ταυτόχρονα, με το κουμπί **Run All** (Ανάλυση όλων), υπάρχει μια προεπιλεγμένη σειρά με την οποία χρησιμοποιούνται οι πλάκες.

Στο QIAcuity Eight, η ανάλυση ξεκινά με την πρώτη υποδοχή στον επάνω δίσκο και τελειώνει με την τελευταία υποδοχή στον κάτω δίσκο. Οι αριθμοί των υποδοχών εμφανίζονται στον Πίνακα 7.

Πίνακας 7. Αριθμοί υποδοχών στο QIAcuity Eight

Δίσκος	Αριθμοί υποδοχών			
Πάνω	1	2	3	4
Κάτω	5	6	7	8

Στο QIAcuity Four, η ανάλυση ξεκινά με την υποδοχή αριθμός 1 και τελειώνει με την υποδοχή αριθμός 4. Οι αριθμοί των υποδοχών εμφανίζονται στον Πίνακα 8.

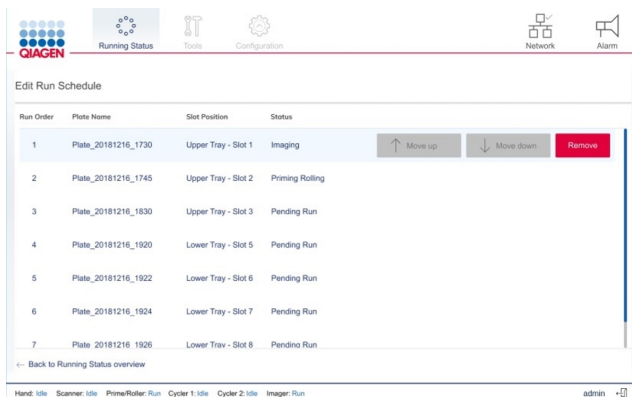
Πίνακας 8. Αριθμοί υποδοχών του QIAcuity Four

Αριθμοί υποδοχών			
1	2	3	4

Για να επεξεργαστείτε το χρονοδιάγραμμα ανάλυσης, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

Σημείωση: Μόνο οι αναλύσεις που δεν έχουν ξεκινήσει ακόμη [με κατάσταση Pending Run (Ανάλυση σε εκκρεμότητα)] μπορούν να αναδιαταχθούν.

1. Στην οθόνη Running Status (Κατάσταση ανάλυσης), πατήστε **Edit run schedule** (Επεξεργασία χρονοδιαγράμματος ανάλυσης).



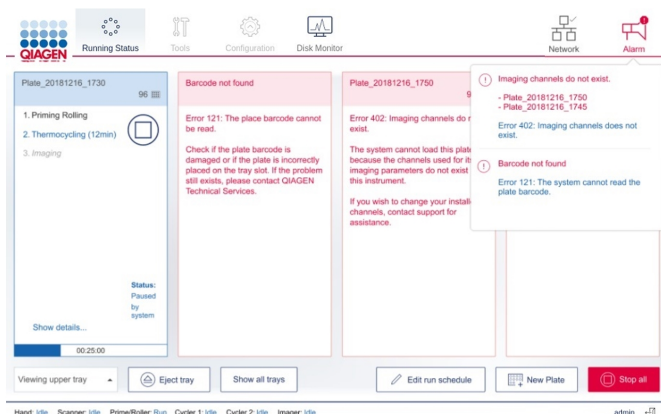
2. Πατήστε τη σειρά που αντιστοιχεί στην πλάκα που θέλετε να μετακινηθεί.
3. Εκτελέστε μία από τις ακόλουθες ενέργειες:
 - Πατήστε **Move up** (Μετακίνηση επάνω) για να μετακινήσετε την ανάλυση της πλάκας σε προγενέστερη θέση.
 - Πατήστε **Move down** (Μετακίνηση κάτω) για να μετακινήσετε την ανάλυση της πλάκας σε μεταγενέστερη θέση.

- Πατήστε **Remove** (Αφαίρεση) για να ακυρώσετε την ανάλυση της πλάκας. Πατήστε **Back to running status overview** (Επιστροφή στην επισκόπηση κατάστασης ανάλυσης) για να επιστρέψετε στο παράθυρο Running status (Κατάσταση ανάλυσης).

Προβολή ειδοποιήσεων

Εάν το QIAcuity εντοπίσει ένα σφάλμα που επηρεάζει τη ροή εργασίας του οργάνου, το οποίο ο χρήστης μπορεί να επιλύσει, εμφανίζεται μια ειδοποίηση στην οθόνη.

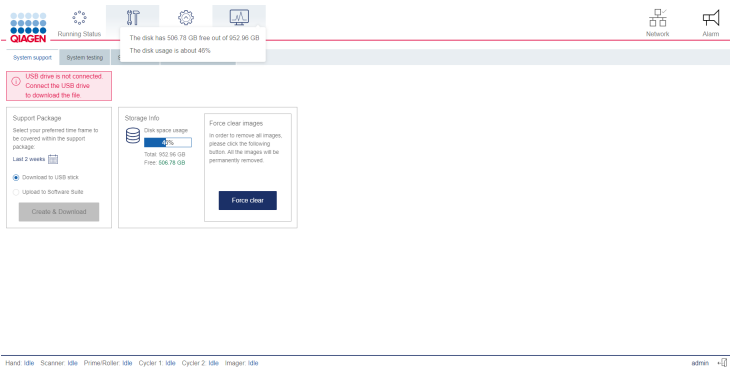
Για να δείτε μια λίστα με όλες τις ειδοποιήσεις και πιθανές λύσεις για τα σφάλματα, πατήστε το εικονίδιο **Alarm** (Συναγερμός) . Εμφανίζονται τα τρία τελευταία σφάλματα. Εάν υπάρχουν περισσότερα από τρία σφάλματα, πατήστε **View all** (Προβολή όλων) για να δείτε την πλήρη λίστα σφαλμάτων.



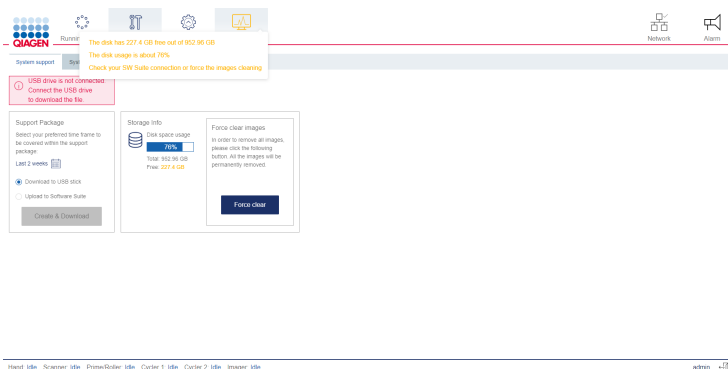
Παρακολούθηση δίσκου

Το εικονίδιο **Disk Monitor** (Παρακολούθηση δίσκου) που βρίσκεται στην κεφαλίδα δείχνει τη χρήση του δίσκου σε πραγματικό χρόνο (ελεύθερος χώρος και ποσοστό χρήσης). Ανάλογα με τον χώρο που απομένει, οι πληροφορίες εμφανίζονται με διαφορετικά χρώματα. Το εικονίδιο **Disk Monitor** (Παρακολούθηση δίσκου) μπορεί να εμφανιστεί ως εξής:

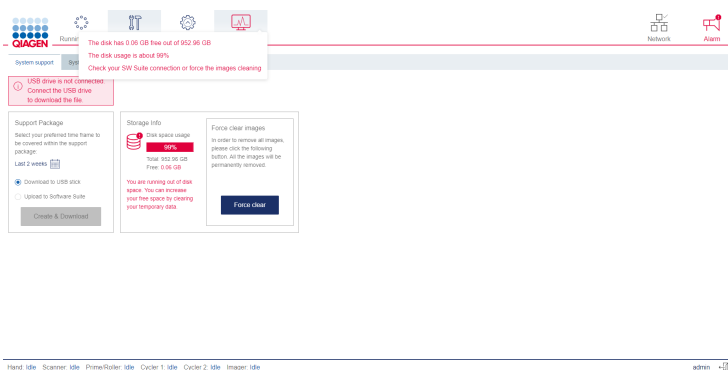
- **Μπλε** – Όταν το ποσοστό πληρότητας του δίσκου είναι κάτω από το 75% του συνολικού χώρου στο δίσκο



- **Κίτρινο** – Όταν η πληρότητα του δίσκου υπερβαίνει το 75%



- **Κόκκινο** – όταν ο υπόλοιπος ελεύθερος χώρος στο δίσκο είναι κάτω από 4 GB (περίπου 14%)



Στην περίπτωση του κίτρινου και του κόκκινου χρώματος, εμφανίζονται πρόσθετες πληροφορίες για να ενημερώσουν τον χρήστη σχετικά με τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν για την ανάκτηση χώρου στο δίσκο: αναγκαστική διαγραφή εικόνων που δεν έχουν μεταφερθεί στο Software Suite ή ρύθμιση σύνδεσης με το Software Suite.

Αποσύνδεση

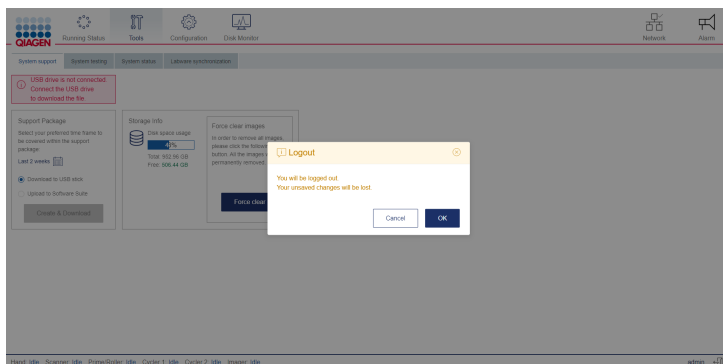
Σημείωση: Εάν μια ανάλυση βρίσκεται υπό επεξεργασία, μπορείτε να έχετε πρόσβαση στην κατάσταση της, ακόμα και αν αποσυνδεθείτε από το όργανο. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα «Αυτόματη αποσύνδεση».

Για να αποσυνδεθείτε από το όργανο, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Πατήστε το εικονίδιο **Logout** (Αποσύνδεση)  που βρίσκεται στο κάτω δεξιό μέρος της οθόνης αφής.

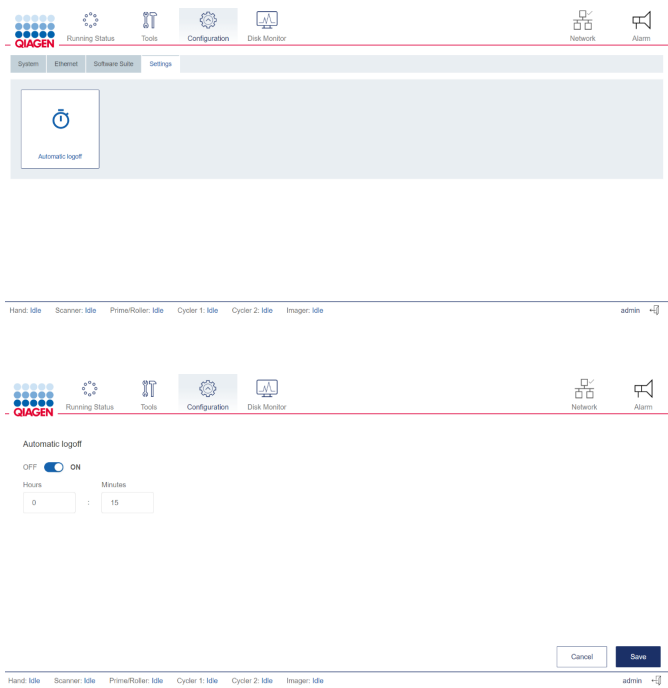
Σημείωση: Το κουμπί **Logout** (Αποσύνδεση)  είναι απενεργοποιημένο όταν το όργανο βαθμονομείται ή όταν εξάγεται ένας δίσκος. Ωστόσο, μπορείτε να αποσυνδεθείτε όταν αναλύεται μια πλάκα.

2. Στο πλαίσιο διαλόγου Confirmation (Επιβεβαίωση), πατήστε **OK** για να επιβεβαιώσετε ή πατήστε **Cancel** (Ακύρωση) για να επιστρέψετε.



Αυτόματη αποσύνδεση

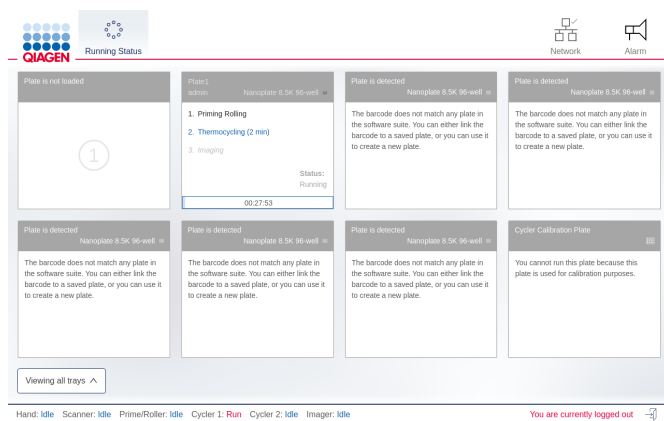
Οι χρήστες αποσυνδέονται αυτόματα μετά από μια προεπιλεγμένη ρύθμιση περιόδου αδράνειας 15 λεπτών. Η χρονική καθυστέρηση μεταξύ της αδράνειας του χρήστη και της αποσύνδεσης μπορεί να ρυθμιστεί χειροκίνητα ή να απενεργοποιηθεί στην ενότητα **Configuration (Διαμόρφωση) > Automatic log off (Αυτόματη αποσύνδεση)**. Η μέγιστη τιμή που μπορεί να εφαρμοστεί είναι 7 ώρες και 59 λεπτά.



Σημείωση: Για μη αποθηκευμένα δεδομένα, για παράδειγμα, κατά τη δημιουργία πλάκας, η αυτόματη αποσύνδεση θα οδηγήσει σε απώλεια καταχωρίσεων.

Πρόσβαση στην κατάσταση ανάλυσης όταν ο χρήστης είναι αποσυνδεδεμένος

Μετά την αποσύνδεση, η οθόνη Login (Σύνδεση) εμφανίζεται στην οθόνη του QIAcuity. Για να δείτε την κατάσταση μιας τρέχουσας ανάλυσης, πατήστε **Running status** (Κατάσταση ανάλυσης). Η οθόνη Running status (Κατάσταση ανάλυσης) εμφανίζεται μόνο σε λειτουργία προβολής. Όλες οι λειτουργίες είναι απενεργοποιημένες. Για να πραγματοποιήσετε οποιοσδήποτε ενέργειες που σχετίζονται με την ανάλυση και τις πλάκες που υποβάλλονται σε επεξεργασία, συνδεθείτε στο όργανο.



Διαδικασίες συντήρησης

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ/ ΠΡΟΣΟΧΗ



Κίνδυνος τραυματισμού και υλικής ζημιάς

Εκτελείτε μόνο τις εργασίες συντήρησης που περιγράφονται συγκεκριμένα στο παρόν εγχειρίδιο χρήστη.

Οι ακόλουθες διαδικασίες συντήρησης πρέπει να διενεργούνται για να διασφαλιστεί η αξιόπιστη λειτουργία του QIAcuity:

1. Τακτική συντήρηση
2. Περιοδική συντήρηση

Προαιρετικά, μπορείτε να εκτελείτε αυτές τις διαδικασίες για να ελέγξετε και να διασφαλίσετε την αξιοπιστία της λειτουργίας του QIAcuity.

Επιλέξτε τον καθαριστικό παράγοντα ανάλογα με τον σκοπό της διαδικασίας καθαρισμού, το υλικό δείγματος που χρησιμοποιήθηκε και τον προσδιορισμό καθοδικής ροής.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης

Όταν χρησιμοποιείτε αιθανόλη ή υγρά με βάση την αιθανόλη πάνω στο QIAcuity, να χειρίζεστε αυτά τα υγρά με προσοχή και σύμφωνα με τους απαιτούμενους κανονισμούς ασφάλειας. Αν έχει χυθεί υγρό, σκουπίστε το και αφήστε να διασκορπιστούν οι εύφλεκτοι ατμοί.

Προτού χρησιμοποιήσουν οποιεσδήποτε μεθόδους καθαρισμού ή απολύμανσης εκτός των μεθόδων που συνιστώνται από τον κατασκευαστή, οι χρήστες θα πρέπει να επικοινωνούν με τον κατασκευαστή για να επιβεβαιώσουν ότι η προτεινόμενη μέθοδος δεν θα προκαλέσει ζημιά στον εξοπλισμό.

Καθαριστικοί παράγοντες

Για τον καθαρισμό του QIAcuity συνιστώνται τα παρακάτω απολυμαντικά και απορρυπαντικά.

Σημείωση: Για να χρησιμοποιήσετε απολυμαντικά διαφορετικά από τα συνιστώμενα, βεβαιωθείτε ότι η σύνθεσή τους είναι όμοια με εκείνων που περιγράφονται παρακάτω.

Γενικός καθαρισμός του QIAcuity

1. Ήπια απορρυπαντικά (π.χ. Mikroqid[®] AF sensitive)
2. Αιθανόλη 25%

Απολύμανση

Για την απολύμανση των επιφανειών μπορούν να χρησιμοποιηθούν απολυμαντικά με βάση την αιθανόλη [π.χ. 25 g αιθανόλης και 35 g 1-προπανόλης ανά 100 g υγρού ή Mikroqid Liquid (Schülke & Mayr GmbH, αρ. κατ. 109160)].

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν απολυμαντικά με βάση τη γλυοξάλη και τεταρτοταγή άλατα αμμωνίου [π.χ. 10 g γλυοξάλη, 12 g χλωριούχο λαυρυλοδιμεθυλοβενζυλοαμμώνιο, 12 g χλωριούχο μυριστυλοδιμεθυλοβενζυλοαμμώνιο και 5–15% μη ιονικό απορρυπαντικό ανά 100 g υγρού, Lysetol[®] AF (Gigasept Instru AF στην Ευρώπη, αρ. κατ. 107410 ή DECON-QUAT[®] 100, Veltek Associates, Inc., στις ΗΠΑ, αρ. κατ. DQ100-06-167-01)].

Απομάκρυνση μόλυνσης από RNase

Για τον καθαρισμό των επιφανειών μπορεί να χρησιμοποιηθεί RnaseZap[®] RNase Decontamination Solution (Ambion, Inc., αρ. κατ. AM9780). Το RnaseZap μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για απολύμανση με ψεκασμό των αντίστοιχων αντικειμένων.

Απομόλυνση από νουκλεϊκά οξέα

Για τον καθαρισμό των επιφανειών μπορεί να χρησιμοποιηθεί DNA- ExitusPlus™ (AppliChem, αρ. κατ. A7089,0100). Το DNA-ExitusPlus μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για απολύμανση με ψεκασμό των αντίστοιχων αντικειμένων. Το DNA-ExitusPlus είναι πολύ κολλώδες και δημιουργεί πολύ αφρό. Για τον λόγο αυτόν, μετά τον καθαρισμό των αντικειμένων με DNA-ExitusPlus, ο χρήστης πρέπει να καθαρίζει τα αντικείμενα αρκετές φορές με βρεγμένο πανί ή να τα ξεπλένει με τρεχούμενο νερό, μέχρι να απομακρυνθεί εντελώς το DNA-ExitusPlus.

Γενικές οδηγίες

1. Μη χρησιμοποιείτε φιάλες ψεκασμού για καθαρισμό ή απολυμαντικά υγρά πάνω στις επιφάνειες του QIAcuity.
2. Αν χυθούν διαλύτες ή αλατούχα, όξινα ή αλκαλικά διαλύματα πάνω στο QIAcuity, σκουπίστε αμέσως το υγρό που χύθηκε.
3. Ακολουθείτε τις οδηγίες ασφάλειας του κατασκευαστή για τον χειρισμό των καθαριστικών παραγόντων.
4. Ακολουθείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τον χρόνο εμβάπτισης και τη συγκέντρωση των καθαριστικών παραγόντων.

Σημαντικό: Αν το βυθίσετε για μεγαλύτερο διάστημα από τον συνιστώμενο χρόνο εμβάπτισης, το όργανο μπορεί να υποστεί ζημιά.

Σημείωση: Τα αντιδραστήρια απολύμανσης πρέπει να κατανέμονται ομοιόμορφα πάνω στην επιφάνεια του οργάνου και πρέπει να αποφεύγεται ο σχηματισμός σταγόνων.

5. Βεβαιωθείτε ότι δεν ρέει κανένα υγρό πάνω στην οθόνη αφής. Το υγρό μπορεί να εισχωρήσει μέσα από τη σφράγιση προστασίας από σκόνη λόγω των τριχοειδών δυνάμεων και να προκαλέσει δυσλειτουργία της οθόνης. Για να καθαρίσετε την οθόνη αφής, υγράνετε ένα μαλακό πανί που δεν αφήνει χνούδι με νερό, αιθανόλη ή ένα ήπιον

απορρυπαντικό και σκουπίστε προσεκτικά στην οθόνη. Στεγνώστε σκουπίζοντας με χαρτί κουζίνας.

ΠΡΟΣΟΧΗ Ζημιά στο όργανο



Μη χρησιμοποιείτε χλωρίνη, διαλύτες ή αντιδραστήρια που περιέχουν οξέα, αλκάλια ή λειαντικά μέσα για να καθαρίσετε το QIAcuity.

ΠΡΟΣΟΧΗ Ζημιά στο όργανο



Μη χρησιμοποιείτε φιάλες ψεκασμού που περιέχουν οινόπνευμα ή απολυμαντικό για να καθαρίσετε τις επιφάνειες του QIAcuity. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά τον καθαρισμό του εκτεταμένου συρταριού ώστε να μη χυθεί κανένα υγρό στο εσωτερικό του οργάνου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος πυρκαγιάς



Μην αφήνετε το υγρό καθαρισμού ή τους απολυμαντικούς παράγοντες να έρθουν σε επαφή με τα ηλεκτρικά μέρη του QIAcuity. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά τον καθαρισμό του εκτεταμένου συρταριού ώστε να μη χυθεί κανένα υγρό στο εσωτερικό του οργάνου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας



Μην ανοίγετε κανένα πλαίσιο του QIAcuity.

Κίνδυνος τραυματισμού και υλικής ζημιάς

Εκτελείτε μόνο τις εργασίες συντήρησης που περιγράφονται συγκεκριμένα στο παρόν εγχειρίδιο χρήστη. Οποιαδήποτε άλλη εργασία συντήρησης ή επισκευής πρέπει να διενεργείται μόνο από εξουσιοδοτημένους ειδικούς επιτόπιου σέρβις.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Επικίνδυνες χημικές ουσίες και μολυσματικοί παράγοντες

Τα πλαίσια μπορεί να περιέχουν επικίνδυνο υλικό και πρέπει να απορρίπτονται με κατάλληλο τρόπο. Για τις κατάλληλες διαδικασίες απόρριψης, ανατρέξτε στους τοπικούς κανονισμούς ασφάλειας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ/ ΠΡΟΣΟΧΗ



Κίνδυνος τραυματισμού και υλικής ζημιάς

Η εσφαλμένη χρήση του QIAcuity μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή ζημιά στο όργανο. Το QIAcuity πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό που έχει λάβει κατάλληλη εκπαίδευση. Εργασίες σέρβις στο QIAcuity πρέπει να διενεργούνται μόνο από ειδικό επιτόπιου σέρβις της QIAGEN.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος έκρηξης

Κατά τον καθαρισμό του QIAcuity με απολυμαντικό με βάση το οινόπνευμα, αφήνετε τους εύφλεκτους ατμούς να διασκορπιστούν.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης

Όταν χρησιμοποιείτε αιθανόλη ή υγρά με βάση την αιθανόλη πάνω στο QIAcuity, να χειρίζεστε αυτά τα υγρά με προσοχή και σύμφωνα με τους απαιτούμενους κανονισμούς ασφάλειας. Αν έχει χυθεί υγρό, σκουπίστε το και αφήστε να διασκορπιστούν οι εύφλεκτοι ατμοί.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Τοξικές αναθυμιάσεις

Μη χρησιμοποιείτε χλωρίνη για τον καθαρισμό ή την απολύμανση του QIAcuity.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τοξικές αναθυμιάσεις



Μη χρησιμοποιείτε χλωρίνη για την απολύμανση του χρησιμοποιημένου εργαστηριακού εξοπλισμού.

Σέρβις

Επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN ή τον τοπικό σας διανομέα για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με ευέλικτες συμβάσεις υποστήριξης σέρβις από την QIAGEN.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ/ ΠΡΟΣΟΧΗ



Κίνδυνος τραυματισμού και υλικής ζημιάς

Η εσφαλμένη χρήση του QIAcuity μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή ζημιά στο όργανο. Το QIAcuity πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό που έχει λάβει κατάλληλη εκπαίδευση. Εργασίες σέρβις στο QIAcuity πρέπει να διενεργούνται μόνο από ειδικό επιτόπιου σέρβις της QIAGEN.

Διαδικασία τακτικής συντήρησης του QIAcuity

Καθαρίζετε το όργανο σε τακτική βάση, ιδιαίτερα σε περίπτωση που έχουν χυθεί υγρά πάνω στο όργανο. Ανατρέξτε στην ενότητα «Καθαριστικοί παράγοντες» για τους συνιστώμενους καθαριστικούς παράγοντες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να καθαρίσετε το όργανο QIAcuity. Μπορείτε να καθαρίσετε όλες τις εξωτερικές επιφάνειες του οργάνου, συμπεριλαμβανομένης της οθόνης αφής, καθώς και το εκτεταμένο συρτάρι.

Περιοδική συντήρηση

Αλλαγή φίλτρου αέρα

Σας συνιστούμε να αλλάζετε το φίλτρο εισόδου αέρα του οργάνου μία φορά τον χρόνο. Η εργασία αυτή θα αποτελεί μέρος μιας ετήσιας προγραμματισμένης επίσκεψης για σέρβις. Όταν το όργανο χρησιμοποιείται σε περιβάλλοντα με ασυνήθιστα πολλή σκόνη, ενδέχεται να χρειάζεται συχνότερη αλλαγή του φίλτρου.

Σημείωση: Τα φίλτρα αέρα μπορούν να παραγγελθούν ξεχωριστά. Ανατρέξτε στην ενότητα «Πληροφορίες για παραγγελίες» για περισσότερες λεπτομέρειες.

Για να αλλάξετε το φίλτρο αέρα, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

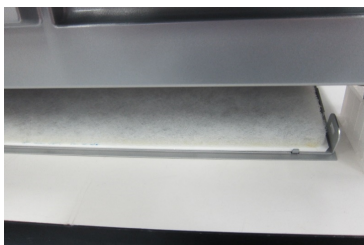
1. Απενεργοποιήστε το όργανο και αφαιρέστε το καλώδιο ρεύματος.
2. Τοποθετήστε τα χέρια σας κάτω από το μπροστινό μέρος του οργάνου και πιέστε και τα δύο κουμπιά ταυτόχρονα.



3. Αφαιρέστε το φίλτρο από το ανοιγόμενο διαμέρισμα του φίλτρου.



4. Αντικαταστήστε με ένα νέο φίλτρο και πιέστε το διαμέρισμα προς τα πάνω για να το κλείσετε.



Βαθμονόμηση θερμικού κυκλοποιητή

Ο θερμικός κυκλοποιητής έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να λειτουργεί με τις ίδιες προδιαγραφές για όλη τη διάρκεια ζωής του οργάνου. Οι κυκλοποιητές βαθμονομούνται στο εργοστάσιο κατά την παραγωγή και οι προδιαγραφές ελέγχονται ως μέρος του τελικού ποιοτικού ελέγχου του οργάνου. Αυτό αποτελεί μέρος του παρεχόμενου πιστοποιητικού κατασκευής, όπου αναφέρεται ο αριθμός SN της βαθμονομημένης μονάδας και ελέγχεται η επιτυχής βαθμονόμηση και η ακρίβεια της θερμοκρασίας. Για τη διασφάλιση και την επαλήθευση της ποιότητας του κυκλοποιητή, η βαθμονόμηση του θερμικού κυκλοποιητή αποτελεί μέρος μιας ετήσιας προγραμματισμένης επίσκεψης για σέρβις.

Απολύμανση του QIAcuity

Σε περίπτωση που το QIAcuity μολυνθεί με μολυσματικό υλικό, θα πρέπει να απολυμανθεί. Αν χυθεί κάποιο επικίνδυνο υλικό πάνω στις εξωτερικές επιφάνειες ή τους δίσκους πλακών του QIAcuity, ο χρήστης είναι υπεύθυνος για τη διενέργεια της κατάλληλης απολύμανσης. Αν χρησιμοποιήθηκαν πλάκες που έχουν υποστεί ζημιά και το εσωτερικό του οργάνου έχει μολυνθεί, επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.

Το QIAcuity θα πρέπει επίσης να απολυμαίνεται πριν από την αποστολή (π.χ. επιστροφή στην QIAcuity). Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να συμπληρωθεί ένα πιστοποιητικό απολύμανσης που επιβεβαιώνει ότι έχει διενεργηθεί η διαδικασία απολύμανσης.

Για να απολυμάνετε το QIAcuity, ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα «Απολύμανση» χρησιμοποιώντας τους συνιστώμενους απολυμαντικούς παράγοντες.

Διαδικασία τακτικής συντήρησης για το λογισμικό του οργάνου QIAcuity

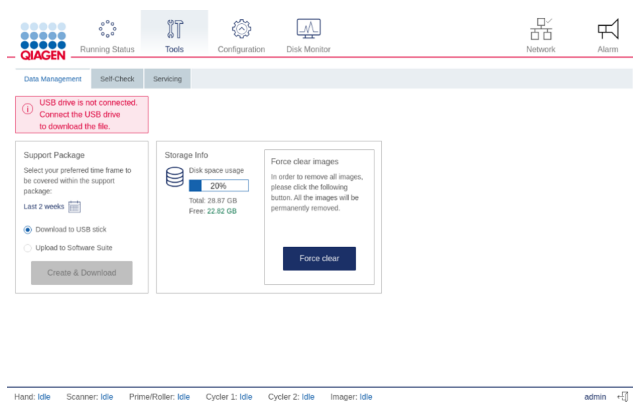
Το QIAcuity αποθηκεύει διάφορες πληροφορίες σχετικά με τις αναλύσεις και τις πλάκες που χρησιμοποιούνται στο όργανο. Οι εικόνες που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια των αναλύσεων διαγράφονται αυτόματα αφού μεταφερθούν στο QIAcuity Software Suite. Αν το όργανο δεν είναι συνδεδεμένο στο Software Suite, τα δεδομένα αποθηκεύονται προσωρινά στον τοπικό χώρο αποθήκευσης μέχρι να επιτευχθεί σύνδεση με το Software Suite. Άλλες πληροφορίες πλακών αποθηκεύονται στον τοπικό χώρο αποθήκευσης της συσκευής ως προσωρινά δεδομένα.

Διαγραφή προσωρινών δεδομένων

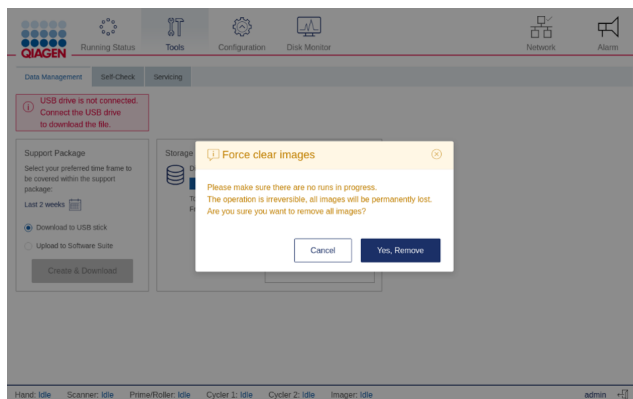
Μπορείτε να καταργήσετε τα προσωρινά δεδομένα από το όργανο για να εξοικονομήσετε χώρο στον τοπικό χώρο αποθήκευσης ή για να ελευθερώσετε χώρο στον δίσκο, όταν αυτός εξαντληθεί. Η τρέχουσα κατάσταση του διαθέσιμου χώρου αποθήκευσης εμφανίζεται στο τμήμα παραθύρου Storage Info (Πληροφορίες χώρου αποθήκευσης) και στο παρακάτω εικονίδιο **Disk Monitor** (Παρακολούθηση δίσκου) (όταν κάνετε κλικ πάνω του).

Όταν ο χώρος στον δίσκο κοντεύει να εξαντληθεί, εμφανίζεται μια ειδοποίηση σε όλους τους χρήστες. Οι χειριστές δεν έχουν άδεια για διαγραφή των προσωρινών αρχείων και λαμβάνουν την οδηγία να επικοινωνήσουν με τον διαχειριστή τους.

1. Πατήστε το εικονίδιο **Tools** (Εργαλεία) .
2. Πατήστε **Data Management** (Διαχείριση δεδομένων).

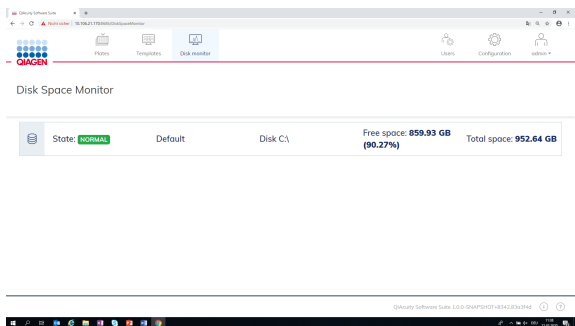


3. Για απαλοιφή των δεδομένων, πατήστε **Force clear images** (Επιβολή απαλοιφής εικόνων). Στο πλαίσιο διαλόγου επιβεβαίωσης, κάντε κλικ στο **OK** για να διαγράψετε τα δεδομένα. Οι εικόνες από το σύστημα και τη βάση δεδομένων θα καταργηθούν.



Διαδικασία τακτικής συντήρησης για το QIAcuity Software Suite

Για να παρακολουθήσετε τον χώρο του δίσκου σας, κάντε κλικ στο **Disk monitor** (Παρακολούθηση δίσκου) στην κύρια γραμμή εργαλείων. Με τον τρόπο αυτό θα εμφανιστεί μια επισκόπηση για την κατάσταση του δίσκου, το όνομα του δίσκου και τη διαδρομή του δίσκου. Εμφανίζεται επίσης ο υπολειπόμενος ελεύθερος χώρος και ο συνολικός χώρος του δίσκου σας.



Επισκόπηση παρακολούθησης δίσκου.

Υπάρχουν τέσσερις διαφορετικές πιθανές καταστάσεις δίσκου όσον αφορά τη διαθεσιμότητα ελεύθερου χώρου.

Πίνακας 9. Κατάσταση δίσκου

State (Κατάσταση)	Επεξήγηση	Επισήμανση
Normal (Κανονική)	Δεν έχει συμπληρωθεί κάποιο όριο.	Καμία
Προειδοποίηση	Ο χώρος στον δίσκο έχει φτάσει στο επίπεδο προειδοποίησης, απομένει χώρος μόνο για λίγες ακόμη αναλύσεις.	Κίτρινη κουκκίδα στο εικονίδιο παρακολούθησης δίσκου
Κρίσιμο	Δεν απομένει χώρος στον δίσκο για αποθήκευση περισσότερων δεδομένων ανάλυσης.	Κόκκινη κουκκίδα στο εικονίδιο παρακολούθησης δίσκου
Unavailable (Μη διαθέσιμος)	Ο δίσκος δεν είναι διαθέσιμος.	Καμία

Για να ελευθερωθεί χώρος στον δίσκο, ο χρήστης μπορεί να εξαγάγει και να διαγράψει τις χρησιμοποιημένες πλάκες.

Σημείωση: Συνιστάται να ελέγχετε τακτικά τον ελεύθερο χώρο στον δίσκο και να αρχειοθετείτε ή να διαγράφετε τα δεδομένα κατάλληλα.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Γενικές πληροφορίες

Σε αυτή την ενότητα παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τις ενέργειες που απαιτούνται σε περίπτωση σφάλματος κατά τη χρήση του QIAcuity.

Επικοινωνία με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN

Κάθε φορά που εντοπίζετε κάποιο σφάλμα στο QIAcuity, βεβαιωθείτε ότι έχετε στη διάθεσή σας τις ακόλουθες πληροφορίες:

1. Έκδοση λογισμικού
2. Εισαγόμενο υλικό δειγμάτων
3. Αναλυτική περιγραφή της κατάστασης του σφάλματος
4. Σειριακός αριθμός του οργάνου

Αυτές οι πληροφορίες θα βοηθήσουν εσάς και τον ειδικό τεχνικής υπηρεσίας της QIAGEN να αντιμετωπίσετε με τον αποτελεσματικότερο τρόπο το πρόβλημά σας.

Σημείωση: Για τις περισσότερες περιπτώσεις, απαιτείται το πακέτο υποστήριξης είτε από το όργανο ή/και από το Software Suite, προκειμένου να είναι δυνατή η σωστή ανάλυση μιας κατάστασης σφάλματος.

Σημείωση: Πληροφορίες σχετικά με την πιο πρόσφατη έκδοση λογισμικού και πρωτοκόλλου παρέχονται στη διεύθυνση www.qiagen.com/QIAcuity. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ενδέχεται να διατίθενται ενημερώσεις για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων προβλημάτων.

Εκτέλεση αυτοελέγχου στο όργανο QIAcuity

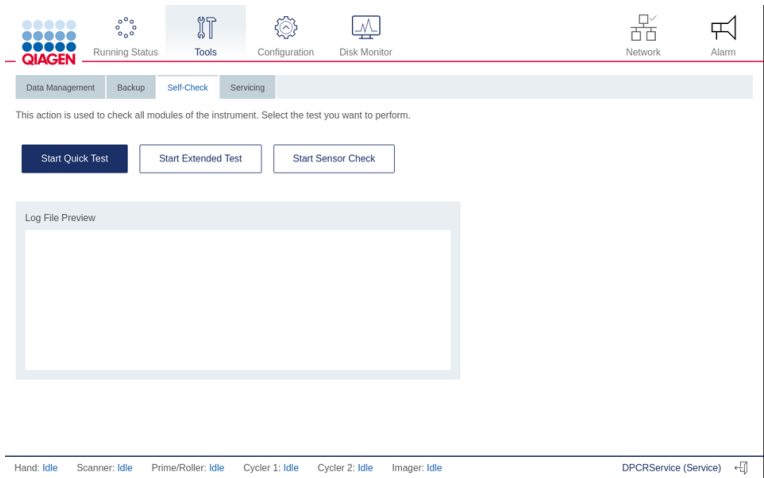
Το λογισμικό QIAcuity μπορεί να εκτελέσει αυτοέλεγχο του οργάνου για να ελέγξει την κατάσταση της συσκευής. Υπάρχουν δύο τύποι αυτοελέγχων:

1. **Quick test** (Γρήγορη δοκιμή): Η δοκιμή αυτή δεν περιλαμβάνει καμία κίνηση του υλισμικού
2. **Extended test** (Εκτεταμένη δοκιμή): Η δοκιμή αυτή περιλαμβάνει κινήσεις του υλισμικού. Όλες οι μονάδες επιστρέφουν στις αρχικές τους θέσεις. Αν ανιχνευθεί πλάκα στη λαβίδα, η πλάκα επιστρέφεται στο συρτάρι.

Για να ξεκινήσετε έναν αυτοέλεγχο, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Πατήστε **Tools** (Εργαλεία) .
2. Πατήστε **Self-check** (Αυτοέλεγχος).
3. Πατήστε **Quick Test** (Γρήγορη δοκιμή) ή **Extended Test** (Εκτεταμένη δοκιμή), ανάλογα με τον τύπο δόκιμης που θέλετε να εκτελεστεί.

4. Το όργανο ξεκινά τη δοκιμή. Οι ενέργειες που βρίσκονται σε εξέλιξη και οι καταστάσεις τους εμφανίζονται στο τμήμα παραθύρου Log File Preview (Προεπισκόπηση αρχείου καταγραφής). Το αρχείο καταγραφής από τη δοκιμή μπορεί να ληφθεί ως μέρος ενός πακέτου υποστήριξης.



Αντιμετώπιση προβλημάτων του οργάνου και του λογισμικού

Παρατηρήσεις και προτάσεις

Εγκατάσταση και συντήρηση	
1. Το όργανο δεν ενεργοποιείται	Ελέγξτε αν η πρίζα λειτουργεί κανονικά και αν εφαρμόζεται η σωστή τάση. Ελέγξτε τη σωστή σύνδεση του καλωδίου ρεύματος μεταξύ της πρίζας και της εισόδου ρεύματος του οργάνου. Αν έχουν καεί οι ασφάλειες του οργάνου, επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.
2. Μπλοκαρισμένος διαχειριστής	Αν ο βραχίονας δεν μπορεί να κινηθεί ελεύθερα κατά την αρχικοποίηση του οργάνου, ελέγξτε αν η βίδα στερέωσης για μεταφορά έχει αφαιρεθεί σύμφωνα με τη διαδικασία εγκατάστασης.
3. Υπερθέρμανση	Αν εμφανιστεί σφάλμα υπερθέρμανσης ή το όργανο απενεργοποιηθεί κατά τη διάρκεια μιας λειτουργίας, διασφαλίστε τον σωστό αερισμό του οργάνου και διορθώστε τις περιβαλλοντικές συνθήκες σύμφωνα με τις απαιτήσεις που αναφέρονται στην ενότητα για την εγκατάσταση. Βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο αέρα δεν είναι φραγμένο και ότι αντικαθίσταται σε τακτική βάση.
Φόρτωση πλάκας	
1. Παρουσία/προσανατολισμός πλάκας	Το όργανο ανιχνεύει τον σωστό προσανατολισμό της πλάκας. Βεβαιωθείτε ότι ο γραμμωτός κώδικας είναι στραμμένος προς το πίσω μέρος του οργάνου και οι μικροδομές προς τα κάτω.
2. Παρουσία υλικού σφράγισης της πλάκας	Το όργανο ανιχνεύει ότι λείπει το υλικό σφράγισης μιας πλάκας. Βεβαιωθείτε ότι πάντα φορτώνεται στο όργανο μια πλάκα καλυμμένη με υλικό σφράγισης. Το όργανο δεν μπορεί να ξεκινήσει την ανάλυση εάν δεν ανιχνευτεί υλικό σφράγισης της πλάκας. Χρησιμοποιείτε μόνο προϊόντα της QIAGEN για να κλείσετε τις πλάκες.
3. Μπλοκάρισμα συρταριού	Αν το συρτάρι τραβηχτεί και μπλοκάρει, βεβαιωθείτε ότι η πλάκα έχει φορτωθεί σωστά μέσα στο συρτάρι και παράλληλα προς την επιφάνεια της βάσης του συρταριού.
4. Ανάκτηση πλάκας	Αν δεν ήταν δυνατή η σωστή ανάκτηση μιας πλάκας στο όργανο, βεβαιωθείτε ότι το υλικό σφράγισης της πλάκας έχει εφαρμοστεί σωστά και ότι δεν επικαλύπτει τις επιφάνειες των πλευρών της πλάκας περισσότερο από 1 mm. Ελέγξτε μήπως υπάρχουν τυπογραφικά λάθη στον γραμμωτό κώδικα της πλάκας του πειράματος στο QIAcuity Software Suite.
5. Δεν είναι δυνατή η έναρξη της ανάλυσης	Ελέγξτε αν το QIAcuity Software Suite είναι συνδεδεμένο στο δίκτυο.

Παρατηρήσεις και προτάσεις

Μηχανικά μέρη

Το πλαίσιο του οργάνου είναι παραμορφωμένο (π.χ. είναι ανομοιόμορφο, ασταθές ή ανισόπεδο)

Βεβαιωθείτε ότι το όργανο έχει τοποθετηθεί σε σταθερή, επίπεδη και οριζόντια επιφάνεια, όπως περιγράφεται στην ενότητα «Εγκατάσταση του QIAcuity».

Ηλεκτρονικά μέρη

1. Η οθόνη δεν ενεργοποιείται	Μην αγγίζετε την οθόνη με υπερβολική δύναμη και μη χρησιμοποιείτε διαβρωτικές χημικές ουσίες για να καθαρίσετε την επιφάνεια της οθόνης. Επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN για επισκευή.
2. Σφάλμα κατά την αντιγραφή αρχείων στη μονάδα USB	Απενεργοποιήστε το QIAcuity, περιμένετε λίγα λεπτά και ενεργοποιήστε το ξανά. Αποθηκεύστε ξανά τα αρχεία στη μονάδα USB. Ελέγξτε τη μονάδα USB σε έναν Η/Υ για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί. Αν το σφάλμα επιμένει, επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.
3. Η συσκευή USB δεν ανιχνεύεται	Απενεργοποιήστε το QIAcuity, περιμένετε λίγα λεπτά και ενεργοποιήστε το ξανά. Εισαγάγετε τη μονάδα USB στη θύρα USB. Ελέγξτε τη μονάδα USB σε έναν Η/Υ για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί. Αν το σφάλμα επιμένει, επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.
4. Η οθόνη σύνδεσης δεν εμφανίζεται κατά την εκκίνηση του οργάνου	Αν στην οθόνη αφής δεν εμφανίζεται η οθόνη σύνδεσης αλλά ένα μήνυμα ενημέρωσης λογισμικού, απενεργοποιήστε το QIAcuity και περιμένετε λίγα λεπτά. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα USB δεν είναι τοποθετημένη στη θύρα USB. Ενεργοποιήστε ξανά το QIAcuity. Θα πρέπει να εμφανίζεται η οθόνη σύνδεσης. Αν το σφάλμα επιμένει, επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.
5. Η εκκίνηση του οργάνου διαρκεί πολύ	Μετά την ενημέρωση του λογισμικού του οργάνου, η ενημέρωση υλικολογισμικού ενδέχεται να εκτελείται στο παρασκήνιο, με αποτέλεσμα μια μακρά περίοδο εκκίνησης (έως και 60 λεπτά).

Εφαρμογή

1. Δεν είναι δυνατή η προβολή των εικόνων ή των δεδομένων ανάλυσης	Ελέγξτε τη σύνδεση με το όργανο QIAcuity.
--	---

Παρατηρήσεις και προτάσεις

2. Χαμηλή ή καθόλου ενίσχυση	Ελέγξτε αν έχουν χρησιμοποιηθεί τα σωστά πρωτόκολλα και αντιδραστήρια. Ελέγξτε αν η αντίδραση ρυθμίστηκε σωστά. Ελέγξτε τις συνθήκες κυκλοποίησης και απεικόνισης.
	Ελέγξτε αν χρησιμοποιήθηκε το σωστό ένζυμο περιορισμού κατά τη χρήση gDNA ως υλικού μήτρας. Ελέγξτε την ποιότητα και την ποσότητα έναρξης της μήτρας. Σας συνιστούμε να χρησιμοποιείτε κιτ της QIAGEN για την προετοιμασία των δειγμάτων.
3. Δεν υπάρχει σαφής διαχωρισμός μεταξύ θετικών και αρνητικών τμημάτων	Ελέγξτε αν έχουν χρησιμοποιηθεί τα σωστά πρωτόκολλα και αντιδραστήρια. Ελέγξτε αν η αντίδραση ρυθμίστηκε σωστά. Ελέγξτε τις συνθήκες κυκλοποίησης και απεικόνισης.
	Ελέγξτε αν χρησιμοποιήθηκε το σωστό ένζυμο περιορισμού κατά τη χρήση gDNA ως υλικού μήτρας. Ελέγξτε την ποιότητα και την ποσότητα έναρξης της μήτρας. Σας συνιστούμε να χρησιμοποιείτε κιτ της QIAGEN για την προετοιμασία των δειγμάτων.
4. Οι εικόνες παρουσιάζουν κορεσμό	Επαναλάβετε την απεικόνιση της πλάκας με 30% μικρότερη διάρκεια έκθεσης [βλ. επίσης την ενότητα Image quality control (Έλεγχος ποιότητας εικόνας)].
5. Το αποτέλεσμα του δείγματος είναι 0 αντίγραφα/μL ή άπειρο σε απόλυτη ποσοτικοποίηση	Αν η συγκέντρωσή σας είναι 0 αντίγραφα/μL, παρότι το δείγμα δεν είναι NTC, ελέγξτε το ιστόγραμμα ή το διάγραμμα διασποράς 1D για το συγκεκριμένο φρεάτιο. Σε περίπτωση που έχετε σχεδόν αποκλειστικά θετικά τμήματα στο φρεάτιο, πιθανότατα δεν ήταν δυνατή η σωστή ρύθμιση του αυτόματου ορίου. Ελέγξτε επίσης μήπως η εικόνα του φρεατίου είναι πολύ σκοτεινή και, στην περίπτωση αυτή, επαναλάβετε την απεικόνιση της πλάκας με 30% περισσότερο χρόνο έκθεσης ή 30% υψηλότερες ρυθμίσεις απολαβής.
6. Τα αποτέλεσμα δείγματος των θυγατρικών κλώνων διαφέρουν πολύ	Ελέγξτε τις εικόνες για τυχόν μαυρισμένες περιοχές, οι οποίες μπορεί να προκύψουν π.χ. λόγω κακής πλήρωσης ή περιοχών χαμηλής ενίσχυσης.
7. Υψηλός αριθμός αντιγράφων στο NTC	Ελέγξτε τις εικόνες ή τον χάρτη σήματος για παρουσία σκόνης ή άλλων σωματιδίων. Στην περίπτωση αυτή, σκουπίστε την πλάκα με ύφασμα που δεν αφήνει χνούδι (προαιρετικά, χρησιμοποιήστε αιθανόλη) και επαναλάβετε την απεικόνιση της πλάκας.
8. Χαμηλότερο RFU αρνητικών τμημάτων σε NTC/δείγματα με χαμηλό αριθμό θετικών τμημάτων	Η ένταση σήματος ενδέχεται να είναι χαμηλότερη σε εικόνες με υψηλό αριθμό αρνητικών τμημάτων. Δεν υπάρχει επίδραση στην ανάλυση του αποτελέσματος, καθώς δεν επηρεάζεται ο λόγος σήματος προς θόρυβο.

Παρατηρήσεις και προτάσεις

9. Το διάστημα εμπιστοσύνης είναι ευρύ	Ο αριθμός των έγκυρων τμημάτων είναι χαμηλός. Ελέγξτε τις εικόνες για τυχόν μαυρισμένες περιοχές, οι οποίες μπορεί να προκύψουν π.χ. λόγω κακής πλήρωσης ή περιοχών χαμηλής ενίσχυσης.
10. Κάθετες ρίγες στις εικόνες	Επαναλάβετε την απεικόνιση της πλάκας για σωστή ανάλυση εικόνας.
11. Διπλά θετικά ή διπλά αρνητικά σήματα	Τα διπλά θετικά ή διπλά αρνητικά σήματα μπορεί να οφείλονται σε διάφορες βασικές αιτίες. Ένας από τους λόγους που παρατηρούνται διπλές ζώνες σήματος θα μπορούσε να είναι οι μη βέλτιστοι σχεδιασμοί προσδιορισμών, όπως ο διασταυρούμενος υβριδισμός των ανιχνευτών σε ακαθόριστους στόχους ή δευτερεύοντα προϊόντα ενίσχυσης εκτός στόχου. Εκτός από τις αιτίες που σχετίζονται με τον προσδιορισμό, μια βασική αιτία θα μπορούσε να είναι επίσης η εσφαλμένη αντιστάθμιση της διασταύρωσης σήματος. Η ανεπαρκής ή υπερβολική αντιστάθμιση της διασταύρωσης σήματος από γειτονικά κανάλια μπορεί επίσης να έχει ως αποτέλεσμα επιπλέον ζώνες σήματος. Για να προσδιορίσετε την κύρια αιτία, επαναλάβετε την απεικόνιση της πλάκας με 30% μικρότερους χρόνους έκθεσης για το κανάλι που επηρεάζεται. Αν οι διπλές ζώνες εξαφανιστούν ή μειωθεί κατά πολύ η μεταξύ τους απόσταση μετά την επανάληψη της απεικόνισης, πιθανότατα οφείλονται σε εσφαλμένη αντιστάθμιση της διασταύρωσης σήματος παρά σε προβλήματα που σχετίζονται με τον προσδιορισμό.
12. Σφάλμα ανάκτησης κατά την πρόσβαση στη λίστα χρηστών στο User Management (Διαχείριση χρηστών)	Εάν παρουσιαστεί τέτοιο σφάλμα, επικοινωνήστε με το τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών της QIAGEN για να επιλύσετε το πρόβλημα.

Λογισμικό

1. Δεν πραγματοποιείται εκκίνηση του QIAcuity Software Suite	Βεβαιωθείτε ότι το λογισμικό έχει εγκατασταθεί στον φορητό υπολογιστή. Ελέγξτε το λειτουργικό σύστημα. Το QIAcuity Software Suite λειτουργεί μόνο με Windows 10.
2. Η εγκατάσταση του QIAcuity Software Suite απέτυχε	Ελέγξτε τις ρυθμίσεις του τείχους προστασίας στα Windows και στον δρομολογητή για να βεβαιωθείτε ότι οι ακόλουθες θύρες: 8080, 8687, 9595, 44321 είναι διαθέσιμες και ανοιχτές στο δίκτυο.
3. Ο χρήστης δεν μπορεί να δημιουργήσει νέα πλάκα μετά την επαναφορά	Κατά την επαναφορά, η σουίτα θα πρέπει να κλείσει - εάν ο χρήστης ξεχάσει να την κλείσει, τότε θα χρειαστεί επανασύνδεση μετά την επαναφορά

Παρατηρήσεις και προτάσεις

4. Έχει απομείνει εξαιρετικά ελάχιστος χώρος στον δίσκο του QIAcuity Software Suite	Διαγράψτε πλάκες από την επισκόπηση πλακών.
5. Ο χρήστης ξέχασε τον κωδικό πρόσβασής του	Ο διαχειριστής πρέπει να συνδεθεί και να αλλάξει τον κωδικό πρόσβασης για τον χρήστη. Αν ο διαχειριστής έχει ξεχάσει τον κωδικό πρόσβασης, επικοινωνήστε με το τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών της QIAGEN.
6. Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ του οργάνου QIAcuity και του λογισμικού	Αυτό το σφάλμα προκύπτει όταν τα δεδομένα που λαμβάνονται από το όργανο δεν συμμορφώνονται με το αναμενόμενο μοτίβο. Απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση από ειδικό επιτόπιου σέρβις της QIAGEN για να προσδιοριστεί η αιτία του προβλήματος του οργάνου. Επικοινωνήστε με τον διανομέα σας ή με το τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών της QIAGEN.
7. Το λογισμικό του οργάνου ή το Software Suite δεν ανταποκρίνεται	Επανεκκινήστε το όργανο QIAcuity ή τον φορητό υπολογιστή όπου έχει εγκατασταθεί το QIAcuity Software Suite.
8. Εμφανίζεται σφάλμα κατά την εκκίνηση των οργάνων	Η απαιτούμενη εργασία ανάκτησης πλάκας δεν μπορεί να εκτελεστεί επειδή δεν υπάρχουν διαθέσιμες υποδοχές πλακών στον δίσκο. Απομακρύνετε όλες τις φορτωμένες πλάκες προτού συνεχίσετε. Πατήστε Restart (Επανεκκίνηση) για να ξεκινήσει η ανάκτηση.
9. Σφάλμα 205 ή Σφάλμα 32	Το σφάλμα μπορεί να προκύψει σε διάφορες καταστάσεις: (Α) Βεβαιωθείτε ότι ο επιλεγμένος τύπος πλάκας αντιστοιχεί στον γραμμωτό κώδικα που έχει εισαχθεί, αν η εισαγωγή έχει γίνει χειροκίνητα. Αν δεν υπάρχει αντιστοιχία, θα εμφανιστεί σφάλμα στο όργανο (σφάλμα 205). (Β) Φροντίστε μετά την πρώτη επιτυχή σύνδεση με τη σουίτα λογισμικού να επανεκκινήσετε το όργανο ώστε να είναι δυνατός ο αυτόματος συγχρονισμός των αρχείων εργαστηριακού εξοπλισμού.
10. Σφάλμα 490	Το σφάλμα μπορεί να προκύψει μετά την επεξεργασία μιας πλάκας και την ανίχνευση σφάλματος στη μεταφορά εικόνας στη σουίτα λογισμικού. Η σουίτα λογισμικού απέρριψε ένα πακέτο δεδομένων λόγω ακατάλληλης μορφής. Δείτε αν όλες οι εικόνες είναι διαθέσιμες στη σουίτα. Εάν διαπιστώσετε ότι λείπουν εικόνες, προσθέστε ένα επιπλέον βήμα απεικόνισης για να ανακτήσετε τα δεδομένα.

Παρατηρήσεις και προτάσεις

11. Παρουσιάζεται άγνωστο σφάλμα κατά την αναβάθμιση	Ελέγξτε το αρχείο καταγραφής για τις ακόλουθες καταχωρήσεις: «Backup failed: Backup fail: There is not enough disk space for backup» (Η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας απέτυχε: Σφάλμα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας: Δεν υπάρχει αρκετός χώρος στο δίσκο για τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας) ή «Data size: x MB, free disk space: x MB» (Μέγεθος δεδομένων: x MB, ελεύθερος χώρος στο δίσκο: x MB)
13. Σφάλμα 300 κατά την εκκίνηση του οργάνου	Για τον θερμικό κύκλο απαιτείται ελάχιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος εντός του οργάνου 17°C. Έτσι, το Σφάλμα 300 μπορεί να εμφανιστεί σε χώρους όπου η θερμοκρασία δωματίου μπορεί να πέσει κάτω από τους 17°C. Εάν το Σφάλμα 300 αυξηθεί κατά την εκκίνηση, όταν το όργανο έχει απενεργοποιηθεί για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, απαιτείται μια φάση προθέρμανσης. Ενεργοποιήστε το όργανο για 30-60 λεπτά. Μετά από αυτό το χρονικό διάστημα, διαγράψτε το σφάλμα και επανεκκινήστε το. Το όργανο θα πρέπει να ξεκινήσει χωρίς σφάλμα. Αν το σφάλμα επιμένει, επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.
14. Σφάλμα 33	Το σφάλμα μπορεί να προκύψει εάν το όργανο απενεργοποιήθηκε με πλάκες φορτωμένες σε όλες τις υποδοχές πλακών ή εάν προέκυψε σφάλμα σε ένα πλήρως φορτωμένο όργανο. Κατά την εκκίνηση, το όργανο ξεκινά μια ακολουθία ανάκτησης για την οποία απαιτείται μια ελεύθερη υποδοχή στο συρτάρι. Επομένως, εμφανίζεται το σφάλμα 33 και σας ζητά να καταργήσετε τη φόρτωση τουλάχιστον 1 υποδοχής, να διαγράψετε το σφάλμα και να κάνετε επανεκκίνηση.
15. Κενή οθόνη που εκτελείται και έκδοση CSW 0.0.0.0 και καμία σύνδεση με το δίκτυο και το Software Suite	Το σφάλμα μπορεί να εμφανιστεί πολύ σπάνια μετά την εκκαθάριση σφαλμάτων και μπορεί να λυθεί με επανεκκίνηση του οργάνου.
16. Σφάλμα 177	Αυτό το σφάλμα μπορεί να προκύψει όταν η διδασκαλία για τον βραχίονα δεν έγινε σωστά και μπορεί να προκύψει για τις ακόλουθες μονάδες: Συρτάρι, εκκινητής και θερμικός κυκλοποιητής. Η αυτόματη τοποθέτηση εφαρμόζεται για να αποτρέψει το σύστημα από την εμφάνιση του σφάλματος, ωστόσο, εάν συμβεί, το σφάλμα πρέπει να διορθωθεί χειροκίνητα επιλέγοντας Tools (Εργαλεία) > System status (Κατάσταση συστήματος) > Clear errors (Απαλοιφή σφαλμάτων). Εάν το σφάλμα συνεχίσει να εμφανίζεται, η διδασκαλία για τον βραχίονα πρέπει να εκτελεστεί από το μέλος της ομάδας FSE.

Πρόσβαση στην κατάσταση συστήματος και απαλοιφή σφαλμάτων

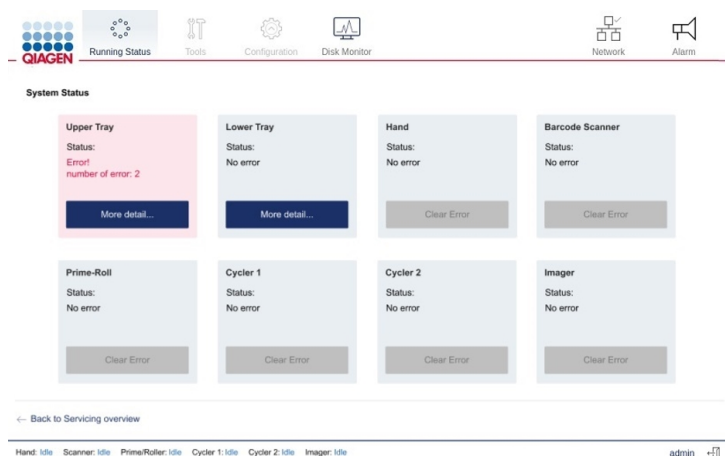
Σημείωση: Μόνο οι διαχειριστές μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση στην κατάσταση του οργάνου.

Το QIAcuity σας επιτρέπει να βλέπετε την κατάσταση καθεμίας από τις μονάδες του. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο όταν προκύπτει σφάλμα υλισμικού. Λεπτομέρειες σχετικά με τα σφάλματα που προέκυψαν στο όργανο εμφανίζονται στην ενότητα **System Status** (Κατάσταση συστήματος). Αφού δουν τις πληροφορίες, οι διαχειριστές μπορούν να απαλείψουν τα σφάλματα και να επανεκκινήσουν το όργανο για να εκτελεστεί αρχικοποίηση όλων των μονάδων.

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στο περιβάλλον System Status (Κατάσταση συστήματος) και να απαλείψετε τα σφάλματα, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Στη γραμμή εργαλείων, πατήστε **Tools** (Εργαλεία).
2. Πατήστε **Servicing** (Σέρβις).

3. Στην καρτέλα Servicing (Σέρβις), πατήστε **System Status** (Κατάσταση συστήματος).



Περιβάλλον System Status (Κατάσταση συστήματος) στο QIAcuity Eight μετά την εμφάνιση ενός σφάλματος.

4. Για να απαλείψετε ένα σφάλμα, πατήστε **Clear error** (Απαλοιφή σφάλματος).
5. Αν το σφάλμα που προέκυψε επηρεάζει τον δίσκο/τους δίσκους, πατήστε **More details** (Περισσότερες λεπτομέρειες). Για να απαλείψετε ένα σφάλμα που σχετίζεται με δίσκο, πατήστε **Clear error** (Απαλοιφή σφάλματος) στο πλαίσιο διαλόγου. Το πλαίσιο διαλόγου περιέχει πέντε στοιχεία που μπορείτε να απαλείψετε για κάθε δίσκο, όπως ο κινητήρας και οι αριθμοί των υποδοχών (με βάση την έκδοση του οργάνου).

Σημείωση: Στο QIAcuity Eight, το κουμπί **More details** (Περισσότερες λεπτομέρειες) βρίσκεται στα τμήματα παραθύρου Upper Tray (Άνω δίσκος) και Lower Tray (Κάτω δίσκος). Στα QIAcuity Four και QIAcuity One, το κουμπί **More details** (Περισσότερες λεπτομέρειες) βρίσκεται στο τμήμα παραθύρου Tray (Δίσκος).

Upper Tray Detail Status

Motor

Status:

Error 660: drawer homing error

Clear Error

Slot 1

Status:

Error 644: plate still detected

Clear Error

Slot 2

Status:

No error

Clear Error

Slot 3

Status:

No error

Clear Error

Slot 4

Status:

No error

Clear Error

OK

6. Επανεκκινήστε το όργανο. Εκτελείται αρχικοποίηση του οργάνου και όλες οι μονάδες επιστρέφουν στις αρχικές τους θέσεις.

Σημείωση: Αν η μονάδα που επηρεάζεται δεν λειτουργεί μετά την απαλοιφή του σφάλματος και την επανεκκίνηση του οργάνου, επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.

Οδηγίες ασφάλειας και οδηγός γρήγορης έναρξης για το QIAcuity | 05/2025

113

Τεχνικές προδιαγραφές

Η QIAGEN διατηρεί το δικαίωμα να αλλάζει προδιαγραφές οποιαδήποτε στιγμή.

Συνθήκες λειτουργίας

Ισχύς	100–240 V AC, 50/60 Hz, Οι διακυμάνσεις τάσης τροφοδοσίας του κεντρικού δικτύου δεν πρέπει να υπερβαίνουν το 10% των ονομαστικών τάσεων τροφοδοσίας. Μέγιστη κατανάλωση ισχύος: QIAcuity One, 2plex: 1000 VA QIAcuity Four: 1000 VA QIAcuity Eight: 1500 VA
Ασφάλεια	2x T12A L 250 V
Κατηγορία υπέρτασης	II
Θερμοκρασία αέρα	15–32°C
Σχετική υγρασία	10–75% (χωρίς συμπύκνωση)
Υψόμετρο	Έως 2.000 m
Χώρος λειτουργίας	Για χρήση μόνο σε εσωτερικούς χώρους
Επίπεδο ρύπων	2
Περιβαλλοντική κατηγορία	3K21 (IEC 60721-3-3)

Συνθήκες μεταφοράς

Θερμοκρασία αέρα	−25°C έως 60°C στη συσκευασία του κατασκευαστή
Σχετική υγρασία	5% έως 85% (χωρίς συμπύκνωση)
Περιβαλλοντική κατηγορία	2K11 & 2M4 (IEC 60721-3-2)
Πίεση περιβάλλοντος	700 έως 1060 hPa

Συνθήκες φύλαξης

Θερμοκρασία αέρα	5°C έως 40°C στην εργοστασιακή συσκευασία
Σχετική υγρασία	5% έως 85% (χωρίς συμπύκνωση)
Περιβαλλοντική κατηγορία	1K21 (IEC 60721-3-1)
Πίεση περιβάλλοντος	700 έως 1060 hPa

Μηχανικά δεδομένα και χαρακτηριστικά υλικού

Διαστάσεις Four/Eight	Πλάτος: 60 cm (23,6 in.) Ύψος: 58 cm Βάθος: 65 cm
Διαστάσεις One	Πλάτος: 38 cm (15,0 in.) Ύψος: 45 cm Βάθος: 65 cm
Μάζα	QIAcuity One: 36,0 kg QIAcuity Four: 43,0 kg QIAcuity Eight: 55,0 kg Βοηθητικός εξοπλισμός: 3,0 kg

Θερμικές
προδιαγραφές

Θερμοκρασία διαδικασίας: 35°C έως 99°C
Ρυθμός κλιμάκωσης: περίπου 3,0°C/s
Ακρίβεια: ±1°C
Ομοιογένεια (πάνω από την επιφάνεια της πλάκας): ±1°C
Το QIAcuity Eight διαθέτει δύο θερμικούς κυκλοποιητές που λειτουργούν παράλληλα

Οπτικές
προδιαγραφές

Η έκδοση 2-plex διαθέτει τα κανάλια Green και Yellow, ενώ η έκδοση 5-plex διαθέτει όλα τα παρακάτω κανάλια:

Κανάλι	Πράσινο	Κίτρινο	Πορτοκαλί	Κόκκινο	Crimson	Βαθύ κόκκινο
Διέγερση σε nm	463–503	513–534	541–563	568–594	588–638	651–690
Εκπομπή σε nm	519–549	551–565	582–608	613–655	656–694	709–759

Διέγερση με λευκή λυχνία LED υψηλής ισχύος με 4750 αυλούς κατά μέσο όρο
Λήψη εικόνας με κάμερα CMOS με 6,3 MP

Χωρητικότητα

Έως 96 δείγματα ανά πλάκα. Η μέγιστη χωρητικότητα της πλάκας εξαρτάται από τη διαμόρφωση (μία, τέσσερις, οκτώ)

Οθόνη αφής
(τέσσερις,
οκτώ)

Οθόνη αφής LCD 10,1", ενεργή περιοχή 218,0 x 136,6 mm, ανάλυση 1280*800 HD

Οθόνη αφής
(μία)

Οθόνη αφής LCD 7,0", ενεργή περιοχή 150,4 x 94,2 mm, ανάλυση 1280*800 HD

Ηχητική
εκπομπή

QIAcuity One: Μέγ. 57,4 dB (A)
QIAcuity Four/Eight: Μέγ. 54,6 dB (A)

Μονάδα USB

USB2.0 8GB

Συμβατά λειτουργικά συστήματα: Windows 7 ή νεότερη έκδοση, Mac OS X 10.1 ή νεότερη έκδοση

Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: 0°C έως 35°C

Εύρος υγρασίας λειτουργίας: 10 έως 90% (χωρίς συμπύκνωση)

Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης: -20°C έως 60°C

Εύρος υγρασίας αποθήκευσης: 10 έως 90% (χωρίς συμπύκνωση)

Μορφοποίηση: FAT32

**Φορητός
σαρωτής
(προαιρετικός)**

Μοτίβο σάρωσης: Εικόνα περιοχής (πίνακας 1280 x 80 pixel)

Ανοχή κίνησης: Έως 89 cm/s

Αναλογία αντίθεσης εκτύπωσης: 15% (κατ' ελάχιστο)

Δυνατότητα αποκωδικοποίησης: Ανάγνωση τυπικού 1D, 2D, ταχυδρομικών και στοιβαγμένων (stacked) κωδικών

Ανάλυση: Γραμμικός κώδικας 1D: 0,102 mm, PDF417: 0,127 mm,

Πίνακας δεδομένων: 0,195 mm

Γλωσσάριο

Οι όροι του γλωσσαρίου παρατίθενται με αλφαβητική σειρά.

Όρος	Περιγραφή
Λήψη	Η συλλογή δεδομένων φθορισμού στο τέλος της ανάλυσης
Κανάλι	Ένα κανάλι αποτελείται από μια φωτοδίοδο εκπομπής (LED) με ένα φίλτρο διέγερσης που είναι συνδεδεμένο με ένα φίλτρο εκπομπής Η λυχνία LED και το φίλτρο διέγερσης διεγείρουν δείγματα σε ένα δεδομένο μήκος κύματος. Ο φθορισμός που εκπέμπεται από τα δείγματα διέρχεται από το φίλτρο εκπομπής πριν ανιχνευτεί από την κάμερα.
Διάστημα εμπιστοσύνης	Υποδεικνύει το εύρος τιμών που είναι πιθανό να περιέχει την πραγματική τιμή της παραμέτρου
Παράμετροι dPCR	Παράμετροι που προσδιορίζουν μια ανάλυση PCR (π.χ. αριθμός κύκλων, θερμοκρασία, λήψεις, κλπ.)
Περιβάλλον	Το QIAcuity Software Suite αποτελείται από διάφορα περιβάλλοντα (π.χ., «Πίνακες», «Πρότυπα», «Ανάλυση», «Αναφορά»). Σε αυτά τα περιβάλλοντα, μπορούν να πραγματοποιούνται ορισμένες εργασίες, όπως η ρύθμιση μιας ανάλυσης ή η ανάλυση δεδομένων.
Κωδικός σφάλματος	Ένας 3ψήφιος ή 4ψήφιος αριθμός που υποδεικνύει σφάλμα του QIAcuity
Διάρκεια έκθεσης	Το χρονικό διάστημα που τα δείγματα εκτίθενται στο φως κατά τη λήψη φθορισμού
Απολαβή	Μια ρύθμιση για την ενίσχυση του σήματος φθορισμού Εάν η απολαβή έχει ρυθμιστεί πολύ υψηλά, το σήμα είναι υπερβολικά κορεσμένο. Εάν η απολαβή έχει ρυθμιστεί πολύ χαμηλά, δεν είναι δυνατή η διαφοροποίηση του σήματος από τον θόρυβο υποβάθρου.
GUI	Graphical User Interface (Περιβάλλον εργασίας χρήστη με γραφικά)
Αρχικοποίηση	Μια λειτουργία που εκτελείται αυτόματα όταν το QIAcuity είναι ενεργοποιημένο ή με την έναρξη ενός αυτοελέγχου του οργάνου, εάν απαιτείται
Νανοπλάκα	Πλάκα dPCR με πολλά μεμονωμένα τμήματα

Όρος	Περιγραφή
Οπτική διαμόρφωση	Η οπτική διαμόρφωση ενός οργάνου QIAcuity περιγράφεται από τα διαθέσιμα κανάλια για την ανίχνευση σημάτων φθορισμού. Η οπτική διαμόρφωση διαφέρει μεταξύ των διαφορετικών τύπων των οργάνων QIAcuity.
Τμήμα	Διαμέρισμα στη νανοπλάκα Nanoplate όπου λαμβάνει χώρα η αντίδραση PCR
Υλικό σφράγισης πλάκας	Φύλλο αλουμινίου που εφαρμόζεται στο επάνω μέρος της πλάκας για την αποφυγή εξάτμισης και μόλυνσης
Διακόπτης λειτουργίας	Ένα κουμπί που βρίσκεται στο μπροστινό μέρος του QIAcuity στην κάτω δεξιά γωνία. Επιτρέπει στον χρήστη να ενεργοποιεί και να απενεργοποιεί το QIAcuity. Η εσωτερική θέση είναι ON (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ) και η εξωτερική θέση είναι OFF (ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ).
Αρχική πλήρωση	Πλήρωση των τμημάτων με τον όγκο αντίδρασης
Κύλιση	Διαχωρισμός των μεμονωμένων τμημάτων που γεμίζουν με τον όγκο αντίδρασης
Πακέτο υποστήριξης	Πληροφορίες που συγκεντρώνονται σε ένα αρχείο *.zip προς αποστολή μέσω ενός προγράμματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου προς το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN για να ενημερώνεται η QIAGEN σχετικά με το τι πήγε στραβά στο ερευνητικό κέντρο του πελάτη και πώς μπορεί να βοηθήσει τον πελάτη.
Οθόνη αφής	Το περιβάλλον εργασίας χρήστη που επιτρέπει στον χρήστη να χρησιμοποιήσει το QIAcuity
VPF	Συντελεστής ακρίβειας όγκου. Το VPF καθορίζει τον ακριβή όγκο κύκλου ενός φρεατίου μέσα σε μια νανοπλάκα Nanoplate και επομένως αυξάνει περαιτέρω την ακρίβεια του υπολογισμού της συγκέντρωσης σε κάθε φρεάτιο.

Παράρτημα Α – Νομικές πληροφορίες

Δήλωση συμμόρφωσης

Όνομα και διεύθυνση νόμιμου κατασκευαστή:

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Γερμανία

Ενημερωμένη δήλωση συμμόρφωσης μπορεί να ζητηθεί από το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.

Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)

Σε αυτή την ενότητα παρέχονται πληροφορίες για την απόρριψη αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού από τους χρήστες.

Το σύμβολο με τον διαγραμμένο τροχήλατο κάδο απορριμμάτων (βλ. παρακάτω) υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με άλλα απόβλητα, αλλά πρέπει να παραδίδεται σε εγκεκριμένη μονάδα επεξεργασίας ή καθορισμένο σημείο συλλογής για ανακύκλωση, σύμφωνα με τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

Η ξεχωριστή συλλογή και ανακύκλωση των αποβλήτων ηλεκτρονικού εξοπλισμού κατά τον χρόνο της απόρριψης συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων και διασφαλίζει ότι το προϊόν ανακυκλώνεται με τρόπο ώστε να προστατεύονται η ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον.



Η QIAGEN παρέχει δυνατότητα ανακύκλωσης κατόπιν αιτήματος και με πρόσθετο κόστος. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, σύμφωνα τις ειδικές απαιτήσεις ανακύκλωσης της Οδηγίας ΑΗΗΕ και όταν παρέχεται προϊόν αντικατάστασης από την QIAGEN, παρέχεται δωρεάν ανακύκλωση του ηλεκτρονικού εξοπλισμού της εταιρείας με σήμανση ΑΗΗΕ.

Για την ανακύκλωση ηλεκτρονικού εξοπλισμού, επικοινωνήστε με το τοπικό γραφείο πωλήσεων της QIAGEN για το έντυπο επιστροφής που απαιτείται. Εφόσον η φόρμα υποβληθεί, η QIAGEN θα επικοινωνήσει μαζί σας είτε για να ζητήσει πληροφορίες για τον προγραμματισμό της συλλογής των ηλεκτρονικών αποβλήτων είτε για να σας αποστείλει ατομική προσφορά.

Προειδοποίηση California Proposition 65

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η χρήση αυτού του προϊόντος μπορεί να σας εκθέσει σε χημικές ουσίες όπως είναι ο οξικός μόλυβδος, που είναι γνωστό στην πολιτεία της Καλιφόρνια ότι προκαλεί καρκίνο, και ο φθαλικός δις (2-αιθυλεξυλ)εστέρας (DEHP), που είναι γνωστό στην πολιτεία της Καλιφόρνια ότι προκαλεί συγγενείς ανωμαλίες ή/και άλλες αναπαραγωγικές βλάβες. Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε τη διεύθυνση www.P65Warnings.ca.gov.

Ρήτρα αστικής ευθύνης

Η QIAGEN απαλλάσσεται από όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εγγύησή της σε περίπτωση που οι επισκευές ή τροποποιήσεις πραγματοποιηθούν από άτομα εκτός του προσωπικού της, με εξαίρεση τις περιπτώσεις στις οποίες η Εταιρεία έχει παραχωρήσει την έγγραφη συγκατάθεσή της για την εκτέλεση των εν λόγω επισκευών ή τροποποιήσεων.

Όλα τα υλικά που αντικαθίστανται στο πλαίσιο της παρούσας εγγύησης θα είναι εγγυημένα μόνο για τη διάρκεια της αρχικής περιόδου εγγύησης και σε καμία περίπτωση μετά την αρχική ημερομηνία λήξης της αρχικής εγγύησης, εκτός αν υπάρχει γραπτή εξουσιοδότηση από στέλεχος της Εταιρείας. Για τις συσκευές ανάγνωσης, τις συσκευές διασύνδεσης και το σχετικό λογισμικό θα παρέχεται εγγύηση μόνο για την περίοδο που προσφέρεται από τον αρχικό κατασκευαστή αυτών των προϊόντων. Οι δηλώσεις και οι εγγυήσεις που παρέχονται από οποιοδήποτε άτομο, συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων της QIAGEN, οι οποίες δεν είναι συνεπείς ή έρχονται σε σύγκρουση με τις προϋποθέσεις της παρούσας εγγύησης, δεν θα δεσμεύουν την Εταιρεία, εκτός αν προσκομιστούν εγγράφως και εγκριθούν από στέλεχος της QIAGEN.

Παράρτημα Β — Βοηθητικά εξαρτήματα του QIAcuity

Για περισσότερες πληροφορίες και μια ενημερωμένη λίστα με τα διαθέσιμα πρωτόκολλα, επισκεφθείτε τη διεύθυνση www.qiagen.com

Πληροφορίες για παραγγελίες

Προϊόν	Περιεχόμενα	Αρ. κατ.
Σύστημα πλατφόρμας QIAcuity One, 2plex Platform System FUL-13F*	Ψηφιακό όργανο PCR μίας πλάκας για την ανίχνευση έως και 2 φθορίζουσών χρωστικών, φορητός υπολογιστής, κύλινδρος νανοπλάκας Nanoplate, μονάδα USB flash και QIAcuity Software Suite: περιλαμβάνει εγκατάσταση, εκπαίδευση, πλήρη συμφωνία για 1 έτος με χρόνο απόκρισης 2 εργάσιμων ημερών και 1 επίσκεψη προληπτικής συντήρησης	911015
Σύστημα πλατφόρμας QIAcuity One, 5plex Platform System FUL-1*	Ψηφιακό όργανο PCR μίας πλάκας για την ανίχνευση έως και 2 φθορίζουσών χρωστικών, φορητός υπολογιστής, κύλινδρος νανοπλάκας Nanoplate, μονάδα USB flash και QIAcuity Software Suite: περιλαμβάνει εγκατάσταση, εκπαίδευση, πλήρη συμφωνία για 1 έτος με χρόνο απόκρισης 2 εργάσιμων ημερών και 1 επίσκεψη προληπτικής συντήρησης	911035
Σύστημα πλατφόρμας QIAcuity Four Platform System FUL-1*†	Ψηφιακό όργανο PCR τεσσάρων πλακών για την ανίχνευση έως και 8 φθορίζουσών χρωστικών, φορητός υπολογιστής, σαρωτής γραμμωτού κώδικα, κύλινδρος νανοπλάκας Nanoplate, μονάδα USB flash και QIAcuity Software Suite. Περιλαμβάνει εγκατάσταση, εκπαίδευση, πλήρη συμφωνία για 1 έτος με χρόνο απόκρισης 2 εργάσιμων ημερών και 1 επίσκεψη προληπτικής συντήρησης	911045

Προϊόν	Περιεχόμενα	Αρ. κατ.
Σύστημα πλατφόρμας QIAcuity Eight Platform System FUL-1*†	Ψηφιακό όργανο PCR οκτώ πλακών για την ανίχνευση έως και 8 φθορίζουσών χρωστικών, φορητός υπολογιστής, σαρωτής γραμμωτού κώδικα, κύλινδρος νανοπλάκας Nanoplate, μονάδα USB flash και QIAcuity Software Suite: περιλαμβάνει εγκατάσταση, εκπαίδευση, πλήρη συμφωνία για 1 έτος με χρόνο απόκρισης 2 εργάσιμων ημερών και 1 επίσκεψη προληπτικής συντήρησης	911055
QIAcuity, προϊόν IQ/OQ	Η πιστοποίηση εγκατάστασης και η πιστοποίηση λειτουργίας της QIAcuity παρέχουν τεκμηριωμένη επαλήθευση ότι το όργανο έχει εγκατασταθεί σωστά και λειτουργεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Η υπηρεσία IQ/OQ είναι μια υπηρεσία επιτόπιας αξιολόγησης που παρέχεται από πιστοποιημένο ειδικό σέρβις της QIAGEN. Ο συγκεκριμένος ρόλος συνεπάγεται κόπο και ταξίδια	9245414
Σαρωτής χειριού γραμμωτού κώδικα, QIAcuity	Ξεχωριστός σαρωτής γραμμωτού κώδικα 2D για την ανάγνωση των αναγνωριστικών των νανοπλάκων QIAcuity Nanoplate εκτός του οργάνου QIAcuity	911106
Κύλινδρος, QIAcuity	Κύλινδρος νανοπλάκας Nanoplate για τη στερέωση του υλικού σφράγισης νανοπλάκας Nanoplate σε νανοπλάκες QIAcuity Nanoplates	911105
Φίλτρο αέρα, QIAcuity One (1)	Ανταλλακτικό φίλτρο εισόδου αέρα για QIAcuity One	9026699
Φίλτρο αέρα, QIAcuity Four/Eight (1)	Ανταλλακτικό φίλτρο εισόδου αέρα για τα QIAcuity Four και QIAcuity Eight	9026700

Προϊόν	Περιεχόμενα	Αρ. κατ.
Νανοπλάκα QIAcuity Nanoplate 26k 24 φρεατίων (10)	Νανοπλάκα dPCR Nanoplate 24 φρεατίων με 26K τμήματα και όγκο αντίδρασης 40 μL ανά φρεάτιο, συμπεριλαμβανομένου του υλικού σφράγισης της νανοπλάκας Nanoplate	250001
Νανοπλάκα QIAcuity Nanoplate 8,5k 24 φρεατίων (10)	Νανοπλάκα dPCR Nanoplate 24 φρεατίων με 8,5K τμήματα και όγκο αντίδρασης 12 μL ανά φρεάτιο, συμπεριλαμβανομένου του υλικού σφράγισης της νανοπλάκας Nanoplate	250011
Νανοπλάκα QIAcuity Nanoplate 8,5k 96 φρεατίων (10)	Νανοπλάκα dPCR Nanoplate 96 φρεατίων με 8,5K τμήματα και όγκο αντίδρασης 12 μL ανά φρεάτιο, συμπεριλαμβανομένου του υλικού σφράγισης της νανοπλάκας Nanoplate	250021
Νανοπλάκα QIAcuity Nanoplate 26k 8 φρεατίων (10)	Νανοπλάκα dPCR Nanoplate 8 φρεατίων με 26K τμήματα και όγκο αντίδρασης 40 μL ανά φρεάτιο, συμπεριλαμβανομένου του υλικού σφράγισης της νανοπλάκας Nanoplate	250031
Nanoplate Seals (11)	Υλικό για τη σφράγιση των νανοπλάκων του QIAcuity Nanoplates	250099
Nanoplate Tray (2)	Δίσκος νανοπλάκων Nanoplate Tray που βελτιώνει τον χειρισμό των πλακών κατά την αναρρόφηση με πιπέτα ή τη μεταφορά	250098
QIAcuity Probe PCR Kit (1 mL)	1 mL 4x συμπυκνωμένο QIAcuity Probe Mastermix, 2 x 1,9 mL νερό	250101
QIAcuity Probe PCR Kit (5 mL)	5 x 1 mL 4x συμπυκνωμένο QIAcuity Probe Mastermix, 8 x 1,9 mL νερό	250102
QIAcuity Probe PCR Kit (25 mL)	5 x 5 mL 4x συμπυκνωμένο QIAcuity Probe Mastermix, 4 x 20 mL νερό	250103

Προϊόν	Περιεχόμενα	Αρ. κατ.
QIAcuity EG PCR Kit (1 mL)	1 mL 3x συμπυκνωμένο QIAcuity EvaGreen Mastermix, 2 x 1,9 mL νερό	250111
QIAcuity EG PCR Kit (5 mL)	5 x 1 mL 3x συμπυκνωμένο QIAcuity EvaGreen Mastermix, 8 x 1,9 mL νερό	250112
QIAcuity EG PCR Kit (25 mL)	5 x 5 mL 3x συμπυκνωμένο QIAcuity EvaGreen Mastermix, 4 x 20 mL νερό	250113

* Διατίθενται πρόσθετα πακέτα οργάνων και υπηρεσιών.

† Για όλα τα συστήματα, περιλαμβάνονται η εγκατάσταση και η εκπαίδευση, αλλά διατίθενται επιπλέον ως ξεχωριστές προσφορές υπηρεσιών. Για συγκεκριμένους αριθμούς καταλόγου και πρόσθετες πληροφορίες, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα www.qiagen.com ή επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο πωλήσεων.

Για ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με τις άδειες χρήσης και για δηλώσεις αποποίησης ευθύνης σχετικά με συγκεκριμένα προϊόντα, βλ. αντίστοιχο εγχειρίδιο κιτ ή εγχειρίδιο χρήστη της QIAGEN. Οι οδηγίες και τα εγχειρίδια χρήσης των κιτ QIAGEN διατίθενται στον ιστότοπο www.qiagen.com. Μπορείτε, επίσης, να τα ζητήσετε από το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN ή τον τοπικό διανομέα σας.

Ιστορικό αναθεώρησης εγγράφου

Αναθεώρηση	Περιγραφή
Απρίλιος 2021	Αρχική κυκλοφορία
Ιούλιος 2021	Αφαιρέθηκε η αναφορά στη γερμανική και τη γαλλική μετάφραση της ένότητας «Πληροφορίες ασφάλειας»
Μάιος 2025	Περιεχόμενο προσαρμοσμένο στην Έκδοση Λογισμικού 3.1

Εμπορικά σήματα: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAcuity®, QIAgility® (Όμιλος QIAGEN), RNaseZap® (Ambion, Inc.), DNA- ExitusPlus™ (AppliChem), EvaGreen® (Biotium, Inc.), Cy® (GE Healthcare), Alexa Fluor® (Life Technologies Corporation), Windows® (Microsoft Corporation), Texas Red® (Molecular Probes, Inc.), Lysetol®, Mikrozid® (Schülke & Mayr GmbH), FAM™, HEX™, ROX™, TAMRA™, VIC® (Thermo Fisher Scientific ή οι θυγατρικές της), DECON-QUAT® (Veltek Associates, Inc.). Οι κατατεθείσες ονομασίες, τα εμπορικά σήματα κ.λπ. που χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο δεν πρέπει να θεωρούνται μη προστατευόμενα από τον νόμο, ακόμα και όταν αυτό δεν υποδεικνύεται ρητά.

Μάιος-2025 HB-2802-003 © 2025 QIAGEN, με την επιφύλαξη κάθε δικαιώματος.

