

Ιανουάριος 2021

Οδηγίες χρήσης (Εγχειρίδιο) για το QIAamp[®] DSP Virus Spin Kit



50

Έκδοση 1



Για in vitro διαγνωστική χρήση



61704



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, D-40724 Hilden
Τηλ.: +49-2103-29-0



1122785EL



Περιεχόμενα

Προβλεπόμενη χρήση	5
Περιγραφή και διαδικασία	6
Αυτοματοποιημένος καθαρισμός ιικών νουκλεϊκών οξέων στο QIAcube ή το QIAcube Connect MDx	6
Σύνοψη και επεξήγηση.....	13
Υλικά που παρέχονται	14
Περιεχόμενα του κιτ.....	14
Υλικά που απαιτούνται αλλά δεν παρέχονται	15
Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις	16
Πληροφορίες ασφάλειας.....	16
Αποθήκευση και χειρισμός αντιδραστηρίων	19
Φύλαξη και χειρισμός δοκιμών	20
Διαδικασία	21
Σημαντικές υποδείξεις πριν από την έναρξη	21
Χειρισμός των στηλών QIAamp MinElute.....	22
Φυγοκέντρηση.....	22
Επεξεργασία των στηλών QIAamp MinElute σε μικροφυγόκεντρο	23
Προετοιμασία αντιδραστηρίων και ρυθμιστικών διαλυμάτων	23
Πρωτόκολλο: Καθαρισμός ιικών νουκλεϊκών οξέων από πλάσμα ή ορό με χρήση μικροφυγόκεντρου ή του QIAcube/QIAcube Connect MDx.....	27
Έλεγχος ποιότητας	31
Περιορισμοί	31

Σύμβολα	32
Στοιχεία επικοινωνίας	34
Παράρτημα	35
Πληροφορίες παραγγελιών.....	38
Ιστορικό αναθεώρησης εγγράφου	40

Προβλεπόμενη χρήση

Το κιτ QIAamp DSP Virus Spin Kit είναι ένα σύστημα που χρησιμοποιεί τεχνολογία μεμβράνης διοξειδίου του πυριτίου (τεχνολογία QIAamp) για την απομόνωση και τον καθαρισμό ιικών νουκλεϊκών οξέων από βιολογικά δείγματα.

Το προϊόν προορίζεται για χρήση από επαγγελματίες, όπως τεχνολόγους και ιατρούς που έχουν εκπαιδευθεί σε τεχνικές μοριακής βιολογίας.

Το κιτ QIAamp DSP Virus Spin Kit προορίζεται για in vitro διαγνωστική χρήση.

Περιγραφή και διαδικασία

Η διαδικασία QIAamp DSP Virus Spin αποτελείται από 4 βήματα (λύση, πρόσδεση, πλύση και έκλουση) και εκτελείται με χρήση στηλών QIAamp MinElute® σε τυπική μικροφυγόκεντρο ή με αυτοματοποιημένο τρόπο στο QIAcube και το QIAcube Connect MDx. Η διαδικασία έχει σχεδιαστεί για την ελαχιστοποίηση του ενδεχομένου διασταυρούμενης μόλυνσης μεταξύ δειγμάτων και παρέχει τη δυνατότητα ασφαλούς χειρισμού δυνητικά μολυσματικών δειγμάτων. Η απλή διαδικασία QIAamp DSP Virus Spin είναι κατάλληλη για την ταυτόχρονη επεξεργασία πολλαπλών δειγμάτων. Το κιτ QIAamp DSP Virus Spin Kit μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την απομόνωση ιικού RNA και DNA από ευρεία γκάμα ιών RNA και DNA. Εντούτοις, δεν έχουν καθιερωθεί χαρακτηριστικά απόδοσης για κάθε είδος ιού και πρέπει να επαληθεύονται από το χρήστη.

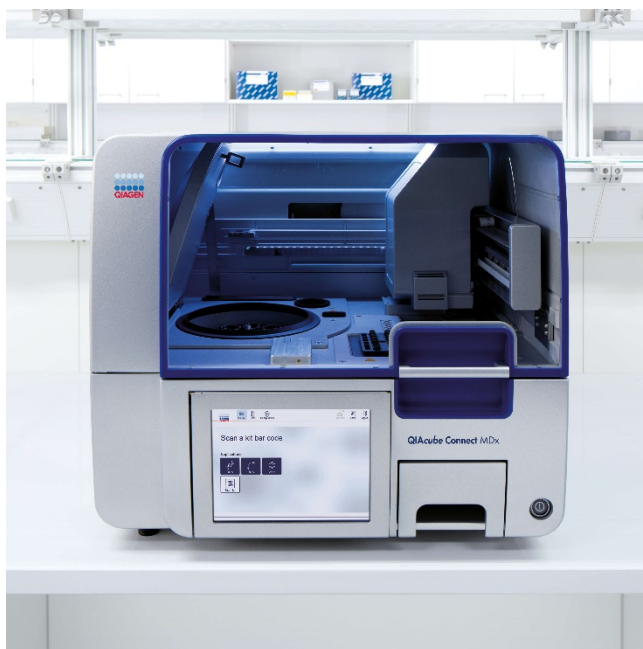
Αυτοματοποιημένος καθαρισμός ιικών νουκλεϊκών οξέων στο QIAcube ή το QIAcube Connect MDx

Το QIAcube και το QIAcube Connect MDx προορίζονται για την εκτέλεση αυτοματοποιημένης απομόνωσης και καθαρισμού νουκλεϊκών οξέων. Μπορεί να επεξεργαστεί έως και 12 δείγματα ανά μεμονωμένη εκτέλεση.

Σε περίπτωση αυτοματοποίησης του κιτ QIAamp DSP Virus Spin Kit στο QIAcube ή το QIAcube Connect MDx, το όργανο μπορεί να επεξεργαστεί λιγότερα από 50 δείγματα λόγω νεκρών όγκων, εξάτμισης, και κατανάλωσης επιπλέον αντιδραστηρίου από την αυτοματοποιημένη διανομή με πιπέτα. Η QIAGEN εγγυάται μόνο 50 παρασκευές δειγμάτων με μη αυτόματη χρήση του κιτ QIAamp DSP Virus Spin Kit.



Εικόνα 1. Το QIAcube.



Εικόνα 2. Το QIAcube Connect MDx.

Λύση με QIAGEN Protease

Τα δείγματα λύνονται υπό ιδιαίτερα μετουσιωτικές συνθήκες σε υψηλές θερμοκρασίες. Η λύση εκτελείται παρουσία QIAGEN Protease και ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AL, ο συνδυασμός των οποίων διασφαλίζει την αδρανοποίηση των RNAσών.

Προσρόφηση στη μεμβράνη QIAamp MinElute

Οι συνθήκες πρόσδεσης προσαρμόζονται με προσθήκη αιθανόλης, για τη διασφάλιση της ιδανικής πρόσδεσης ιικού RNA και DNA στη μεμβράνη. Τα λυμένα δείγματα μεταφέρονται κατόπιν στη στήλη QIAamp MinElute και τα ιικά νουκλεϊκά οξέα προσροφώνται στη μεμβράνη με γέλη διοξειδίου του πυριτίου, καθώς το λυμένο δείγμα τη διαπερνά με φυγοκέντριση. Το άλας και οι συνθήκες pH διασφαλίζουν πως πρωτεΐνες και άλλες ουσίες

επιμόλυνσης, οι οποίες μπορούν να αναστείλουν την PCR και άλλες καθοδικές (downstream) αντιδράσεις, δεν συγκρατούνται στη μεμβράνη QIAamp MinElute.

Τα σωληνάρια πλύσης των 2 ml (παρέχονται) στηρίζουν τη στήλη QIAamp MinElute κατά τη διάρκεια των βημάτων φόρτωσης και πλύσης.

Αφαίρεση υπολειμμάτων ουσιών επιμόλυνσης

Τα νουκλεϊκά οξέα παραμένουν δεσμευμένα στη μεμβράνη, ενώ οι ουσίες επιμόλυνσης εκπλένονται αποτελεσματικά σε 3 βήματα πλύσης. Σε ένα μόνο βήμα, τα υψηλά κεκαθαρμένα ιικά RNA και DNA εκλούνται σε ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AVE, το οποίο έχει περιέλθει σε θερμοκρασία δωματίου.

Έκλυση καθαρών νουκλεϊκών οξέων

Η έκλυση πραγματοποιείται με το ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AVE. Οι στήλες QIAamp MinElute επιτρέπουν ελάχιστους όγκους έκλυσης, μόλις 20 μl. Οι μικροί όγκοι έκλυσης αποφέρουν ιδιαίτερα συμπυκνωμένα εκλούσματα νουκλεϊκών οξέων.

Στην περίπτωση καθοδικών εφαρμογών που απαιτούν χαμηλούς όγκους έναρξης (π.χ. ορισμένοι προσδιορισμοί PCR και RT-PCR), ένα πιο συμπυκνωμένο έκλουσμα μπορεί να αυξήσει την ευαισθησία του προσδιορισμού.

Στην περίπτωση καθοδικών εφαρμογών που απαιτούν μεγαλύτερο όγκο έναρξης, ο όγκος έκλυσης μπορεί να αυξηθεί έως και τα 150 μl. Η αύξηση, ωστόσο, του όγκου έκλυσης θα μειώσει τη συγκέντρωση νουκλεϊκών οξέων στο έκλουσμα.

Ο όγκος του ανακτηθέντος εκλούσματος μπορεί να υπολείπεται ακόμη και 5 μl του όγκου του ρυθμιστικού διαλύματος έκλυσης που εφαρμόζεται στη στήλη. Για παράδειγμα, όγκος ρυθμιστικού διαλύματος έκλυσης 20 μl αποφέρει >15 μl τελικό έκλουσμα. Ο όγκος του ανακτηθέντος εκλούσματος εξαρτάται από τη φύση του δείγματος.

Το εκλουσμένο νουκλεϊκό οξύ συλλέγεται σε σωληνάρια έκλουσης του 1,5 ml (τα σωληνάρια έκλουσης παρέχονται). Συνιστάται φύλαξη του DNA ή RNA στους -30 έως -15°C.

Οι αποδόσεις ιικών νουκλεϊκών οξέων που απομονώθηκαν από βιολογικά δείγματα, είναι συνήθως μικρότερες του 1 µg. Για τον καθορισμό των αποδόσεων συνιστάται η χρήση μεθόδων ποσοτικής ενίσχυσης. Κατά την ποσοτικοποίηση νουκλεϊκών οξέων που απομονώθηκαν με χρήση του πρωτοκόλλου QIAamp DSP Virus Spin, λάβετε υπόψη πως στο δείγμα θα υπάρχει σημαντικά περισσότερος φορέας RNA παρά ιικό RNA.

Διαδικασία QIAamp DSP Virus Spin

Δείγμα



Λύση



Δέσμευση



Πλύση
(συνιστάται ρυθμιστικό
διάλυμα Buffer AW1)



Πλύση
(ρυθμιστικό διάλυμα
Buffer AW2)



Πλύση
(αιθανόλη)



Ξηρή φυγοκέντριση
(χρησιμοποιήστε νέο
σωληνάριο συλλογής)



Έκλουση



Καθαρό ιικό νουκλεϊκό οξύ

Αυτοματοποιημένο στο QIAcube/QIAcube Connect MDx

Φορέας RNA

Ο φορέας RNA εκτελεί δύο λειτουργίες: Κατά πρώτον, ενισχύει την πρόσδεση ιικών νουκλεϊκών οξέων στη μεμβράνη QIAamp, ιδιαίτερα στην περίπτωση πολύ χαμηλού αριθμού μορίων-στόχων στο δείγμα. Κατά δεύτερον, η προσθήκη μεγάλων ποσοτήτων φορέα RNA μειώνει το ενδεχόμενο υποβάθμισης ιικού RNA στην σπάνια περίπτωση που μόρια RNάσης διαφύγουν της μετουσίωσης από τα χασοτροπικά άλατα και το απορροπταντικό στο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL. Εάν δεν προστεθεί φορέας RNA στο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL, μπορεί να προκληθεί μειωμένη ανάκτηση RNA ή DNA.

Μεταξύ των διαφόρων συστημάτων ενίσχυσης υπάρχουν αποκλίσεις της αποτελεσματικότητας, ανάλογα με τη συνολική ποσότητα νουκλεϊκού οξέος που υπάρχει στην αντίδραση. Τα εκλούσματα από αυτό το κιτ περιέχουν τόσο ιικά νουκλεϊκά οξέα όσο και φορέα RNA. Οι ποσότητες του φορέα RNA θα είναι κατά πολύ υψηλότερες από εκείνες των ιικών νουκλεϊκών οξέων. Για τον λόγο αυτό, οι υπολογισμοί για την ποσότητα εκλούσματος που θα προστεθεί σε καθοδικές εφαρμογές ενίσχυσης, θα πρέπει να βασίζεται στην ποσότητα φορέα RNA που προστίθεται. Για την επίτευξη της υψηλότερης δυνατής ευαισθησίας σε αντιδράσεις ενίσχυσης, θα χρειαστεί ενδεχομένως προσαρμογή της ποσότητας φορέα RNA που προστίθεται στο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL.

Προσθήκη εσωτερικών μαρτύρων

Η χρήση του πρωτοκόλλου QIAamp DSP Virus Spin μαζί με εμπορικά διαθέσιμα συστήματα ενίσχυσης ίσως απαιτήσει την προσθήκη εσωτερικού μάρτυρα στη διαδικασία καθαρισμού. Ο εσωτερικός μάρτυρας RNA ή DNA θα πρέπει να προστίθεται μαζί με τον φορέα RNA στο ρυθμιστικό διάλυμα λύσης. Για την επίτευξη της ιδανικής αποτελεσματικότητας καθαρισμού, τα μόρια του εσωτερικού μάρτυρα θα πρέπει να υπερβαίνουν τα 200 νουκλεοτίδια, διότι τα μικρά μόρια δεν ανακτώνται αποτελεσματικά.













Ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή για να καθορίσετε την ιδανική συγκέντρωση. Η χρήση συγκέντρωσης διαφορετικής από τη συνιστώμενη, μπορεί επίσης να μειώσει την αποτελεσματικότητα της ενίσχυσης.

Σύνοψη και επεξήγηση

Το κιτ QIAamp DSP Virus Spin Kit χρησιμοποιεί ευρέως καθιερωμένη τεχνολογία για τον ταυτόχρονο καθαρισμό ιικού DNA και RNA. Το κιτ συνδυάζει τις επιλεκτικές ιδιότητες πρόσδεσης μιας μεμβράνης με βάση το διοξείδιο του πυριτίου με προσαρμόσιμους όγκους έκλουσης μεταξύ 20 και 150 μl. Η διαδικασία είναι κατάλληλη για χρήση με πλάσμα και ορό. Τα δείγματα μπορούν να είναι φρέσκα ή κατεψυγμένα, με την προϋπόθεση πως δεν έχουν καταψυχθεί και αποψυχθεί πάνω από μία φορά (βλ. σελίδα 20). Τα ιικά νουκλεϊκά οξέα εκλύονται σε ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AVE, έτοιμες για χρήση αντιδράσεις ενίσχυσης ή φύλαξη στους -30 έως -15°C.

Υλικά που παρέχονται

Περιεχόμενα του ΚΙΤ

Κιτ QIAamp DSP Virus Spin Kit			
Αρ. καταλόγου			61704
Αριθμός παρασκευών			50[§]
QIAamp MinElute	QIAamp MinElute Columns with Wash Tubes (WT) [Στήλες QIAamp MinElute με σωληνάρια πλύσης (WT)] (2 ml)		50
LT	Lysis Tubes (Σωληνάρια λύσης) (2 ml)		50
ET	Elution Tubes (Σωληνάρια έκλουσης) (1,5 ml)		50
WT	Wash Tubes (Σωληνάρια πλύσης) (2 ml)		5 x 50
AL	Lysis Buffer (Ρυθμιστικό διάλυμα λύσης)*		33 ml
AW1	Wash Buffer 1* (Ρυθμιστικό διάλυμα πλύσης 1) (συμπυκνωμένο διάλυμα)		19 ml
AW2	Wash Buffer 2† (Ρυθμιστικό διάλυμα πλύσης 2) (συμπυκνωμένο διάλυμα)		13 ml
AVE	Elution Buffer† (Ρυθμιστικό διάλυμα έκλουσης) (μοβ πώματα)		4 x 2 ml
PS	Protease Solvent† (Διαλύτης πρωτεάσης)		4,4 ml
Carrier	Carrier RNA (Φορέας RNA) (κόκκινα πώματα)		310 µg
QP	QIAGEN Protease‡		1 φιαλίδιο
–	Οδηγίες χρήσης (Εγχειρίδιο)		1

* Περιέχει χαστροπικό άλας. Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα ασφάλειας και φοράτε γάντια κατά τον χειρισμό. Ασύμβατο με απολυμαντικά που περιέχουν λευκαντικά. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. σελίδα 16.

† Περιέχει αζίδιο του νατρίου ως συντηρητικό.

‡ Βλ. «Προετοιμασία αντιδραστηρίων και ρυθμιστικών διαλυμάτων», σελίδα 23.

§ Σε περίπτωση αυτοματοποίησης του κιτ QIAamp DSP Virus Spin Kit στο όργανο QIAcube ή QIAcube Connect MDx, το όργανο μπορεί να επεξεργαστεί λιγότερα από 50 δείγματα λόγω νεκρών όγκων, εξάτμισης και κατανάλωσης επιπλέον αντιδραστηρίου από την αυτοματοποιημένη διανομή με πιπέτα. Η QIAGEN εγγυάται μόνο 50 παρασκευές δειγμάτων με μη αυτόματη χρήση του κιτ QIAamp DSP Virus Spin Kit.

Υλικά που απαιτούνται αλλά δεν παρέχονται

Κατά την εργασία με χημικές ουσίες, φοράτε πάντα κατάλληλη προστατευτική ποδιά εργαστηρίου, γάντια μίας χρήσης και προστατευτικά γυαλιά. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στα σχετικά δελτία δεδομένων ασφαλείας (Safety Data Sheet, SDS), τα οποία διατίθενται από τον προμηθευτή του προϊόντος.

- Αιθανόλη (96–100%)*
- Πιπέτες† και ρύγχη πιπέτας (για την αποφυγή διασταυρούμενης μόλυνσης, συνιστούμε επισταμένως τη χρήση ρυγχών πιπέτας με φραγμό αερολύματος)
- Θερμικό μπλοκ† για τη λύση δειγμάτων στους 56°C
- Μικροφυγόκεντρος† (με στροφέα για σωληνάρια του 1,5 ml και των 2 ml)
- Αναδευτήρας
- Για δείγματα <200 µl: Διάλυμα NaCl 0,9%

Μόνο για την αυτοματοποιημένη διαδικασία

- Rotor Adapters, αρ. κατ. 990394
- Rotor Adapter Holder, αρ. κατ. 990392
- Sample Tubes CB (2 ml), αρ. κατ. 990382 (σωληνάριο εισαγωγής δείγματος)
- Shaker Rack Plugs, αρ. κατ. 9017854
- Reagent Bottles, 30 ml, αρ. κατ. 990393
- Filter-Tips, 1000 µl, αρ. κατ. 990352
- Filter-Tips, 1000 µl, μεγάλης διαμέτρου, αρ. κατ. 990452
- Filter-Tips, 200 µl, αρ. κατ. 990332
- SafeSeal Tube, 1,5 ml, Sarstedt® (αρ. κατ. 72.706)

* Μη χρησιμοποιείτε μετουσιωμένη αλκοόλη που περιέχει άλλες ουσίες, όπως μεθανόλη ή μεθυλαιθυλοκετόνη..

† Για τη διασφάλιση της ορθής επεξεργασίας των δειγμάτων στις διαδικασίες του κιτ QIAamp DSP Virus Spin Kit, συνιστούμε επισταμένως τη βαθμονόμηση των οργάνων (π.χ. πιπέτες και θερμικά μπλοκ) σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή..

Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

Λάβετε υπόψη ότι μπορεί να χρειαστεί να αναφέρετε σοβαρά συμβάντα που έχουν σημειωθεί σε σχέση με το προϊόν στον κατασκευαστή και τη ρυθμιστική αρχή στην οποία είναι εγκατεστημένος ο χρήστης ή/και ο ασθενής.

Πληροφορίες ασφάλειας

Για in vitro διαγνωστική χρήση

Κατά την εργασία με χημικές ουσίες, φοράτε πάντα κατάλληλη προστατευτική ποδιά εργαστηρίου, γάντια μίας χρήσης και προστατευτικά γυαλιά. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στα σχετικά δελτία δεδομένων ασφάλειας (Safety Data Sheet, SDS). Διατίθενται στο διαδίκτυο σε εύχρηστη και συμπιεσμένη μορφή PDF, στην ιστοσελίδα www.qiagen.com/safety, όπου μπορείτε να βρείτε, να προβάλετε και να εκτυπώσετε τα δελτία SDS για κάθε kit της QIAGEN, καθώς και για τα εξαρτήματά του.



ΠΡΟΣΟΧΗ: ΜΗΝ προσθέτετε λευκαντικό ή όξινα διαλύματα απευθείας στα απόβλητα της παρασκευής δειγμάτων.

Το ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL και το ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AW1 περιέχουν υδροχλωρική γουανιδίνη, η οποία μπορεί να σχηματίσει ιδιαίτερα εκρηκτικά μίγματα εάν έλθει σε επαφή με λευκαντικές ουσίες. Εάν χυθεί υγρό που περιέχει αυτά τα ρυθμιστικά διαλύματα, καθαρίστε με κατάλληλο απορρυπαντικό εργαστηρίου και νερό. Εάν το υγρό που χύθηκε περιέχει δυνητικά μολυσματικούς παράγοντες, καθαρίστε αρχικά την περιοχή που λερώθηκε με απορρυπαντικό εργαστηρίου και νερό και κατόπιν με υποχλωριώδες νάτριο συγκέντρωσης 1% (v/v).

Εάν οι φιάλες των ρυθμιστικών διαλυμάτων έχουν υποστεί ζημιά ή παρουσιάζουν διαρροή, φορέστε γάντια και προστατευτικά γυαλιά κατά την απόρριψη των φιαλιδίων, έτσι ώστε να αποφύγετε σωματική βλάβη σε εσάς ή άλλους.

Η QIAGEN δεν έχει ελέγξει τα υγρά απόβλητα που παράγουν οι διαδικασίες QIAamp DSP Virus Spin ως προς υπολειμματικά μολυσματικά υλικά. Η επιμόλυνση των υγρών αποβλήτων με υπολειμματικά μολυσματικά υλικά είναι απίθανη, αλλά δεν μπορεί να αποκλειστεί τελείως. Για τον λόγο αυτό, τα υγρά απόβλητα θα πρέπει να θεωρούνται μολυσματικά. Για τον χειρισμό και την απόρριψή τους θα πρέπει να τηρούνται οι τοπικοί κανονισμοί ασφάλειας.

Οι ακόλουθες δηλώσεις κινδύνου και προφύλαξης ισχύουν για τα συστατικά του kit QIAamp DSP Virus Spin Kit:

Ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL



Περιέχει: υδροχλωρική γουανιδίνη, μηλεϊνικό οξύ. Προειδοποίηση! Μπορεί να είναι επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης ή εισπνοής. Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος. Προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση. Εάν ο ερεθισμός των ματιών δεν υποχωρεί: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό. Βγάλτε τα μολυσμένα ρούχα και πλύνετε τα πριν τα επαναχρησιμοποιήσετε. Φοράτε προστατευτικά γάντια/προστατευτικά ενδύματα/μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια /το πρόσωπο.

Ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AW1



Περιέχει: υδροχλωρική γουανιδίνη. Προειδοποίηση! Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης ή εισπνοής. Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος. Προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών. Καλέστε το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή έναν γιατρό αν αισθανθείτε αδιαθεσία. Απορρίψτε το περιεχόμενο/τον περιέκτη σε εγκεκριμένη μονάδα διάθεσης αποβλήτων. Βγάλτε τα μολυσμένα ρούχα και πλύνετε τα πριν τα επαναχρησιμοποιήσετε. Φοράτε προστατευτικά γάντια/προστατευτικά ενδύματα/μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια /το πρόσωπο.

QIAGEN Protease



Περιέχει: Σουμπιλισίνη. Κίνδυνος! Προκαλεί ήπιο ερεθισμό του δέρματος. Προκαλεί σοβαρή βλάβη στα μάτια. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργία ή συμπτώματα άσθματος ή δύσπνοια σε περίπτωση εισπνοής. Αποφεύγετε να αναπνέετε σκόνη/αναθυμιάσεις/αέρια/σταγονίδια/ατμούς/εκνεφώματα.

Απορρίψτε το περιεχόμενο/τον περιέκτη σε εγκεκριμένη μονάδα διάθεσης αποβλήτων. Εάν παρουσιάζονται αναπνευστικά συμπτώματα: Καλέστε το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή έναν γιατρό. ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ: Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Εάν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε. ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΙΣΠΝΟΗΣ: Εάν ο παθών έχει δύσπνοια, μεταφέρετέ τον στον καθαρό αέρα και αφήστε τον να ξεκουραστεί σε στάση που διευκολύνει την αναπνοή. Καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή έναν γιατρό. Φοράτε προστατευτικά γάντια/προστατευτικά ενδύματα/μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια /το πρόσωπο. Να φοράτε προστατευτικά για την αναπνοή.

Αποθήκευση και χειρισμός αντιδραστηρίων

Οι στήλες QIAamp MinElute θα πρέπει να φυλάσσονται στους 2–8°C αμέσως μετά την παραλαβή τους. Όλα τα ρυθμιστικά διαλύματα μπορούν να φυλάσσονται σε θερμοκρασία δωματίου (15–25°C).

Ο λυοφιλοποιημένος φορέας RNA μπορεί να φυλάσσεται σε θερμοκρασία δωματίου έως την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στο κουτί του κιτ. Ο φορέας RNA μπορεί να διαλυθεί μόνο σε ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AVE. Ο διαλυμένος φορέας RNA θα πρέπει να προστεθεί αμέσως στο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL με τον τρόπο που περιγράφεται στη σελίδα 23 αποκλειστικά για τη χειροκίνητη διαδικασία. Αυτό το διάλυμα θα πρέπει να προετοιμάζεται εκείνη τη στιγμή, και παραμένει σταθερό για έως και 48 ώρες στους 2–8°C. Οι μη χρησιμοποιημένες ποσότητες του φορέα RNA που έχει διαλυθεί σε ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AVE θα πρέπει να καταψύχονται σε κλάσματα σε θερμοκρασία από –30 έως –15°C.

Η λυοφιλοποιημένη QIAGEN Protease (QP) μπορεί να φυλάσσεται σε θερμοκρασία δωματίου έως την ημερομηνία λήξης του κιτ, χωρίς μείωση της απόδοσής της.

Η QIAGEN Protease (QP) που έχει ανασυσταθεί σε διαλύτη πρωτεάσης (PS) παραμένει σταθερή για έως και ένα έτος όταν φυλάσσεται στους 2–8°C, αλλά μόνο έως την ημερομηνία λήξης του κιτ. Θα πρέπει να αποφεύγεται η μακροπρόθεσμη φύλαξη πρωτογενούς διαλύματος QIAGEN Protease σε θερμοκρασία δωματίου.

Το ανασυσταμένο ρυθμιστικό διάλυμα πλύσης 1 (AW1) και το ανασυσταμένο ρυθμιστικό διάλυμα πλύσης 2 (AW2) είναι σταθερά για έως 1 έτος, όταν φυλάσσονται σε θερμοκρασία δωματίου, αλλά μόνο έως την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στο κουτί του κιτ.

Φύλαξη και χειρισμός δοκιμίων

Μετά τη συλλογή και τη φυγοκέντριση, το πλάσμα ή ο ορός μπορούν να φυλάσσονται στους 2–8°C για έως και 6 ώρες. Για μακροπρόθεσμη φύλαξη, συνιστάται η κατάψυξη σε κλάσματα, στους -80 έως -20°C. Τα κατεψυγμένα δείγματα πλάσματος ή ορού δεν θα πρέπει να αποψυχθούν περισσότερες από μία φορές. Η επαναλαμβανόμενη κατάψυξη–απόψυξη οδηγεί σε μετουσίωση και καθίζηση πρωτεϊνών, με αποτέλεσμα μειωμένους ιικούς τίτλους και άρα μειωμένες αποδόσεις ιικών νουκλεϊκών οξέων. Επιπλέον, τα κρυοϊζήματα που σχηματίζονται κατά την κατάψυξη–απόψυξη θα αποφράξουν τη μεμβράνη QIAamp MinElute. Εάν τα κρυοϊζήματα είναι ορατά, μπορούν να καθιζήσουν με φυγοκέντριση στα περίπου 6800 x g για 3 λεπτά. Το κεκαθαρμένο υπερκείμενο υγρό πρέπει να αφαιρεθεί και να υποβληθεί σε άμεση επεξεργασία, αφήνοντας το ίζημα ανέπαφο.

Διαδικασία

Σημαντικές υποδείξεις πριν από την έναρξη

- Αφού παραλάβετε το κιτ, ελέγξτε τα συστατικά μέρη του κιτ για ζημιές. Εάν οι συσκευασίες κυπέλης ή οι φιάλες ρυθμιστικού διαλύματος έχουν υποστεί ζημιά, επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης της QIAGEN ή με τον τοπικό σας διανομέα. Σε περίπτωση διαρροής υγρών, ανατρέξτε στην ενότητα «Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις» (σελίδα 16) Μη χρησιμοποιείτε κατεστραμμένα συστατικά μέρη του κιτ, διότι η χρήση τους μπορεί να οδηγήσει σε κακή απόδοση του κιτ.
- Πάντοτε να χρησιμοποιείτε εξοπλισμό ελεύθερο RNάσης.
- Αλλάζετε πάντα τα ρύγχη πιπέτας μετά από κάθε μεταφορά υγρού. Για την ελαχιστοποίηση της διασταυρούμενης μόλυνσης, συνιστούμε τη χρήση ρυγχών πιπέτας με φραγμό αερολύματος.
- Όλα τα βήματα φυγοκέντρησης εκτελούνται σε θερμοκρασία δωματίου (15–25°C).
- Πάντοτε να χρησιμοποιείτε γάντια μίας χρήσης και να ελέγχετε τακτικά ότι δεν έχουν επιμολυνθεί με υλικό δείγματος. Απορρίπτете τα γάντια εάν επιμολυνθούν.
- Για την ελαχιστοποίηση της διασταυρούμενης μόλυνσης, ανοίγετε μόνο ένα σωληνάριο κάθε φορά.
- Μην χρησιμοποιείτε συστατικά κιτ από άλλα κιτ μαζί με το κιτ που χρησιμοποιείτε τη δεδομένη στιγμή, εκτός εάν οι αριθμοί παρτίδας είναι οι ίδιοι.
- Αποφύγετε τη μικροβιακή επιμόλυνση των αντιδραστηρίων του κιτ.
- Για να διασφαλίσετε την ασφάλεια από δυνητικά μολυσματικό υλικό, συνιστούμε την εργασία υπό συνθήκες νηματικής ροής αέρα μέχρι τη λύση των δειγμάτων.
- Για την αυτοματοποίηση, ακολουθήστε τις οδηγίες στα φύλλα πρωτοκόλλου Protocol Sheets (QIAcube) ή στην οθόνη λογισμικού (QIAcube Connect MDx) και ανατρέξτε στα κατάλληλα εγχειρίδια χρήσης (για τα QIAcube και QIAcube Connect Mdx).
- Αυτό το κιτ πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από προσωπικό εκπαιδευμένο στη διαγνωστική εργαστηριακή πρακτική in vitro.

Χειρισμός των στηλών QIAamp MinElute

Λόγω της ευαισθησίας των τεχνολογιών ενίσχυσης νουκλεϊκών οξέων, οι ακόλουθες προφυλάξεις είναι αναγκαίες κατά τον χειρισμό των στηλών QIAamp MinElute, ώστε να αποφευχθεί η διασταυρούμενη επιμόλυνση μεταξύ προετοιμασιών δειγμάτων:

- Προσθέστε προσεκτικά το δείγμα ή το διάλυμα στη στήλη QIAamp MinElute. Προσθέστε με πιπέτα το δείγμα στη στήλη QIAamp MinElute χωρίς να βρέξετε το χείλος της στήλης.
- Αλλάζετε τα ρύγχη πιπέτας μετά από κάθε μεταφορά υγρού. Συνιστάται η χρήση ρυγχών πιπέτας με φραγμό αερολύματος.
- Αποφύγετε να αγγίζετε τη μεμβράνη QIAamp MinElute με το ρύγχος πιπέτας.
- Μετά από όλα τα βήματα παλμικής ανάδευσης, φυγοκεντρίστε στιγμιαία τα σωληνάρια μικροφυγόκεντρου για να απομακρύνετε σταγονίδια από την εσωτερική πλευρά των καλυμμάτων.
- Φοράτε γάντια σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας. Αντικαταστήστε αμέσως τα γάντια, εάν έλθουν σε επαφή με το δείγμα.

Φυγοκέντρωση

- Μαζί με το κιτ παρέχονται σωληνάρια πλύσης και σωληνάρια έκλουσης για όλα τα βήματα φυγοκέντρωσης.
- Η φυγοκέντρωση των στηλών QIAamp MinElute εκτελείται περίπου στα 6000 x g για τη μείωση του θορύβου της φυγόκεντρου. Η φυγοκέντρωση των στηλών QIAamp MinElute στην υψηλότερη ταχύτητα δεν θα επηρεάσει την απόδοση DNA ή RNA.
- Για την ξηρή φυγοκέντρωση στο τέλος της διαδικασίας πλύσης και για την έκλουση, η φυγοκέντρωση θα πρέπει να εκτελείται στην υψηλότερη ταχύτητα.
- Όλα τα βήματα φυγοκέντρωσης θα πρέπει να εκτελούνται σε θερμοκρασία δωματίου (15–25°C).

Επεξεργασία των στηλών QIAamp MinElute σε μικροφυγόκεντρο

- Κλείστε τη στήλη QIAamp MinElute προτού την τοποθετήσετε στη μικροφυγόκεντρο. Φυγοκεντρίστε με τον τρόπο που περιγράφηκε.
- Αφαιρέστε τη στήλη QIAamp MinElute και το σωληνάριο πλύσης από τη μικροφυγόκεντρο.
- Τοποθετήστε τη στήλη QIAamp MinElute σε ένα νέο σωληνάριο πλύσης. Απορρίψτε το διήθημα και το σωληνάριο πλύσης. Λάβετε υπόψη πως το διήθημα μπορεί να περιέχει επικίνδυνα απόβλητα. Πρέπει επομένως να απορρίπτεται με τον ενδεδειγμένο τρόπο.
- Ανοίγετε μόνο μία στήλη QIAamp MinElute κάθε φορά και φροντίστε ώστε να μη δημιουργούνται αερολύματα.

Για την αποτελεσματική παράλληλη επεξεργασία πολλαπλών δειγμάτων, συνιστούμε την πλήρωση ενός ραφίου με σωληνάκια πλύσης, έτσι ώστε να μπορούν να μεταφερθούν οι στήλες QIAamp MinElute μετά τη φυγοκέντρηση. Τα χρησιμοποιημένα σωληνάκια πλύσης που περιέχουν το διήθημα μπορούν να απορριφθούν, ενώ τα νέα, που περιέχουν τις στήλες QIAamp MinElute μπορούν να τοποθετηθούν απευθείας στη μικροφυγόκεντρο.

Προετοιμασία αντιδραστηρίων και ρυθμιστικών διαλυμάτων

- Προετοιμασία RNA

Κατά την προετοιμασία του ιικού RNA, θα πρέπει να εκτελείτε γρήγορα τα χειροκίνητα βήματα. Προτού ξεκινήσετε, διαβάστε το Παράρτημα στη σελίδα 35.

- Προετοιμασία της QIAGEN Protease

Προσθέστε ολόκληρο το περιεχόμενο του φιαλιδίου που περιέχει 4,4 ml διαλύτη πρωτεάσης (PS) στο φιαλίδιο της λυοφιλοποιημένης QIAGEN Protease (QP) και αναμίξτε προσεκτικά.

Για να αποφύγετε τον αφρισμό, αναδεύστε αναποδογυρίζοντας αρκετές φορές το φιαλίδιο.

Βεβαιωθείτε πως η QIAGEN Protease (QP) έχει διαλυθεί πλήρως.



Μην προσθέτετε QIAGEN Protease (QP) απευθείας στο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL.*

* Περιέχει χαστροπικό άλας. Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα ασφάλειας του εργαστηρίου και φοράτε γάντια κατά τον χειρισμό. Ασύμβατο με απολυμαντικά που περιέχουν λευκαντικά. Βλέπε σελίδα 16 για πληροφορίες ασφαλείας.

Η QIAGEN Protease (QP) που έχει ανασυσταθεί σε διαλύτη πρωτεάσης (PS) παραμένει σταθερή για ένα έτος όταν φυλάσσεται στους 2–8°C, αλλά μόνο έως την ημερομηνία λήξης του κιτ. Θα πρέπει να αποφεύγεται η μακροπρόθεσμη φύλαξη πρωτογενούς διαλύματος QIAGEN Protease σε θερμοκρασία δωματίου.

- Προσθήκη φορέα RNA στο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL* (μόνο για τη χειροκίνητη διαδικασία)

Προσθέστε 310 μl ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AVE στο σωληνάριο που περιέχει 310 μg λυοφιλοποιημένου φορέα RNA για να δημιουργηθεί διάλυμα 1 μg/μl. Διαλύστε σχολαστικά τον φορέα RNA, καταναίμετέ τον σε κλάσματα εύχρηστου μεγέθους και φυλάξτε τον σε θερμοκρασία από -25 έως -15°C. Μην καταψύχετε-αποψύχετε τα κλάσματα του φορέα RNA περισσότερες από 3 φορές.



Ο φορέας RNA δεν διαλύεται σε ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL. Πρέπει προηγουμένως να διαλυθεί σε ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AVE και κατόπιν να προστεθεί στο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL.

Υπολογίστε τον απαιτούμενο όγκο μίγματος ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AL–φορέα RNA ανά παρτίδα δειγμάτων, επιλέγοντας τον αριθμό δειγμάτων που θα υποβληθούν σε ταυτόχρονη επεξεργασία από τον Πίνακα 1, σελίδα 25. Για μεγαλύτερο αριθμό δειγμάτων, οι όγκοι μπορούν να υπολογιστούν με χρήση του ακόλουθου υπολογισμού δειγμάτων:

$$n \times 0,22 \text{ ml} = y \text{ ml}$$

$$y \text{ ml} \times 28 \text{ μl/ml} = z \text{ μl}$$

όπου: n = αριθμός δειγμάτων που θα υποβληθούν σε ταυτόχρονη επεξεργασία
 y = υπολογισμένος όγκος ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AL
 z = όγκος φορέα RNA–ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AVE που θα προστεθεί στο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL

Αναμίξτε απαλά, αναποδογυρίζοντας το σωληνάριο 10 φορές. Για να αποφύγετε τον αφρισμό, μη στροβιλίζετε. Για την αυτοματοποιημένη διαδικασία, η προσθήκη φορέα RNA σε ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL πραγματοποιείται μέσω του QIAcube/QIAcube Connect MDx.

* Περιέχει χαστροπικό άλας. Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα ασφάλειας του εργαστηρίου και φοράτε γάντια κατά τον χειρισμό. Ασύμβατο με απολυμαντικά που περιέχουν λευκαντικά. Βλέπε σελίδα 16 για πληροφορίες ασφάλειας.

Πίνακας 1. Όγκοι ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AL και μίγματος φορέα RNA–ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AVE που απαιτούνται για συγκεκριμένους αριθμούς (Αρ.) δειγμάτων στη διαδικασία QIAamp DSP Virus Spin

Αρ. δειγμάτων	Όγκος ρυθμ. διαλύματος Buffer AL (ml)	Όγκος φορέα RNA AVE (μl)	Αρ. δειγμάτων	Όγκος ρυθμ. διαλύματος Buffer AL (ml)	Όγκος φορέα RNA AVE (μl)
1	0,22 ml	6,2 μl	13	2,86 ml	80,1 μl
2	0,44 ml	12,3 μl	14	3,08 ml	86,3 μl
3	0,66 ml	18,5 μl	14	3,30 ml	92,4 μl
4	0,88 ml	24,6 μl	16	3,52 ml	98,6 μl
5	1,10 ml	30,8 μl	17	3,74 ml	104,7 μl
6	1,32 ml	37,0 μl	18	3,96 ml	110,9 μl
7	1,54 ml	43,1 μl	19	4,18 ml	117,0 μl
8	1,76 ml	49,3 μl	20	4,40 ml	123,2 μl
9	1,98 ml	55,4 μl	21	4,62 ml	129,4 μl
10	2,20 ml	61,6 μl	22	4,84 ml	135,5 μl
11	2,42 ml	67,8 μl	23	5,06 ml	141,7 μl
12	2,64 ml	73,9 μl	24	5,28 ml	147,8 μl



Η διαδικασία προετοιμασίας δειγμάτων έχει βελτιστοποιηθεί για 5,6 μg φορέα RNA ανά δείγμα. Εάν έχει αποδειχθεί πως μικρότερη ποσότητα φορέα RNA είναι καλύτερη για το σύστημα ενίσχυσης του εργαστηρίου σας, μεταφέρετε μόνο την απαιτούμενη ποσότητα διαλυμένου φορέα RNA στα σωληνάρια που περιέχουν ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL. Για κάθε μικρογραμμάριο φορέα RNA που απαιτείται ανά προετοιμασία, προσθέστε 5 μl ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AVE-διαλυμένου φορέα RNA ανά χιλιοστόλιτρο ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AL. Η χρήση ποσότητας φορέα RNA μικρότερης από 5,6 μg ανά δείγμα πρέπει να επικυρώνεται για κάθε ειδικό τύπο δειγμάτων και κάθε καθοδικό προσδιορισμό.

Ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AW1*

Προσθέστε 25 ml αιθανόλης (96-100%) σε φιάλη που περιέχει 19 ml συμπυκνωμένου ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AW1, όπως περιγράφεται στη φιάλη. Τσεκάρετε το πλαίσιο ελέγχου στην ετικέτα, επισημαίνοντας πως έχει προστεθεί αιθανόλη. Φυλάσσετε το ανασυσταμένο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AW1 σε θερμοκρασία δωματίου. Το ανασυσταμένο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AW1 είναι σταθερό για έως και ένα έτος όταν φυλάσσεται σε θερμοκρασία δωματίου, αλλά μόνο έως την ημερομηνία λήξης του kit.



Αναμιγνύετε πάντοτε το ανασυσταμένο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AW1 ανακινώντας το, προτού ξεκινήσετε τη διαδικασία.

Ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AW2†

Προσθέστε 30 ml αιθανόλης (96-100%) σε φιάλη που περιέχει 13 ml συμπυκνωμένου ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AW2, όπως περιγράφεται στη φιάλη. Τσεκάρετε το πλαίσιο ελέγχου στην ετικέτα, επισημαίνοντας πως έχει προστεθεί αιθανόλη. Φυλάσσετε το ανασυσταμένο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AW2 σε θερμοκρασία δωματίου. Το ανασυσταμένο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AW2 είναι σταθερό για έως και ένα έτος όταν φυλάσσεται σε θερμοκρασία δωματίου, αλλά μόνο έως την ημερομηνία λήξης του kit.



Αναμιγνύετε πάντοτε το ανασυσταμένο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AW2 ανακινώντας το, προτού ξεκινήσετε τη διαδικασία.

Έκλυση νουκλεϊκών οξέων

Το ρυθμιστικό διάλυμα έκλυσης θα πρέπει να αποκτά θερμοκρασία δωματίου προτού προστεθεί στη σήλη.

* Περιέχει χαστροπικό άλας. Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα ασφάλειας του εργαστηρίου και φοράτε γάντια κατά τον χειρισμό. Ασύμβατο με απολυμαντικά που περιέχουν λευκαντικά. Βλέπε σελίδα 16 για πληροφορίες ασφαλείας.

† Περιέχει αζίδιο του νατρίου ως συντηρητικό.

Πρωτόκολλο: Καθαρισμός ιικών νουκλεϊκών οξέων από πλάσμα ή ορό με χρήση μικροφυγόκεντρου ή του QIAcube/QIAcube Connect MDx

Για τον καθαρισμό ιικών νουκλεϊκών οξέων από 200 μl πλάσματος ή ορού με χρήση του kit QIAamp DSP Virus Spin Kit με χρήση μικροφυγόκεντρου ή αυτοματοποιημένα στο QIAcube ή το QIAcube Connect MDx.

Σημαντικές υποδείξεις πριν από την έναρξη

- Όλα τα βήματα φυγοκέντρωσης εκτελούνται σε θερμοκρασία δωματίου (15–25°C).
- Η παρακάτω διαδικασία παρέχει οδηγίες για την επεξεργασία ενός μεμονωμένου δείγματος. Ωστόσο, είναι η δυνατή η ταυτόχρονη επεξεργασία πολλών δειγμάτων. Ο αριθμός τους εξαρτάται από τη χωρητικότητα της μικροφυγόκεντρου που χρησιμοποιείται.
- Η αυτόματη επεξεργασία 2-10 ή 12 δειγμάτων μπορεί να εκτελεστεί στο QIAcube ή το QIAcube Connect MDx.
- Για την αυτοματοποίηση, ακολουθήστε τις οδηγίες στα φύλλα πρωτοκόλλου Protocol Sheets (QIAcube) ή στην οθόνη λογισμικού (QIAcube Connect MDx) και ανατρέξτε στα κατάλληλα εγχειρίδια χρήσης (για τα QIAcube και QIAcube Connect MDx).

Απαραίτητες ενέργειες πριν από την έναρξη

- Τα δείγματα πρέπει να αποκτήσουν θερμοκρασία δωματίου (15–25°C).
- Το ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AVE πρέπει να αποκτήσει θερμοκρασία δωματίου για την έκλυση στο βήμα 14.
- Ρυθμίστε ένα θερμικό μπλοκ σε θερμοκρασία 56°C ±3°C για χρήση στο βήμα 4.
- Βεβαιωθείτε πως το ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AW1, το ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AW2, και η QIAGEN Protease (QP) έχουν προετοιμαστεί σύμφωνα με τις οδηγίες στις σελίδες 21–26.
- Προσθέστε φορέα RNA ανασυσταμένο σε ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AVE σε ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL σύμφωνα με τις οδηγίες στη σελίδα 23 (μόνο για τη χειροκίνητη διαδικασία).

Διαδικασία

- Για τη χειροκίνητη διαδικασία με μικροφυγόκεντρο, ακολουθήστε τα βήματα 1-14
 - Αυτή η διαδικασία μπορεί να πραγματοποιηθεί αυτοματοποιημένα στο QIAcube Connect MDx σε δύο διαφορετικές εκτελέσεις:
 - Πλάσμα ή ορός_Τυπική: Πλήρης αυτοματοποίηση με χρήση 200 μl δείγματος (έναρξη από το βήμα 1)
 - Πλάσμα ή ορός_Μη αυτόματη λύση: Μερικώς αυτοματοποιημένη με μη αυτόματη λύση εκτός του οργάνου με χρήση αρχικού δείγματος όγκου 200 μl (έναρξη μετά το βήμα 5)
- Σημείωση:** Για επιλογή πρωτοκόλλου στο QIAcube, ανατρέξτε στα φύλλα πρωτοκόλλου (<https://www.qiagen.com/us/qiacube/standard/search/>).

1. Μεταφέρετε με πιπέτα 25 μl QIAGEN Protease (QP) σε ένα σωληνάριο λύσης (LT).



Διαβάστε το κεφάλαιο «Προετοιμασία αντιδραστηρίων και ρυθμιστικών διαλυμάτων», σελίδα 23, για πληροφορίες σχετικά με την επαναιώρηση της QIAGEN Protease (QP) σε διαλύτη πρωτεάσης (PS).

2. Προσθέστε 200 μl πλάσματος ή ορού στο σωληνάριο λύσης (LT).

Εάν ο όγκος δείγματος είναι μικρότερος από 200 μl, προσθέστε τον απαραίτητο όγκο διαλύματος χλωριούχου νατρίου 0,9%, έτσι ώστε ο όγκος πρωτεάσης και δείγματος να ανέλθει συνολικά στα 225 μl.

3. Προσθέστε 200 μl ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AL (περιέχει 28 μg/ml φορέα RNA).

Κλείστε το πώμα και αναμίξτε με παλμική ανάδευση σε αναδευτήρα vortex για ≥ 15 δευτερόλεπτα.

Ουσιώδους σημασίας για τη διασφάλιση αποτελεσματικής λύσης είναι η σχολαστική ανάμιξη του δείγματος και του ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AL, ώστε να δημιουργηθεί ομοιογενές διάλυμα.



Μην προσθέτετε QIAGEN Protease (QP) απευθείας στο ρυθμιστικό διάλυμα Buffer AL.

4. Επωάστε στους $56^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ για 15 λεπτά \pm 1 λεπτό σε θερμικό μπλοκ.

5. Φυγοκεντρίστε σύντομα το σωληνάριο λύσης (LT) για να απομακρύνετε σταγονίδια από την εσωτερική πλευρά του καλύμματος.



Σημείωση: Αν η μη αυτόματη λύση (βήματα 1–5) έχει πραγματοποιηθεί εκτός οργάνου, τα παρακάτω βήματα (βήματα 6–14) μπορούν να εκτελεστούν αυτοματοποιημένα: «Πρωτόκολλο μη αυτόματης λύσης» στο QIAcube ή το QIAcube Connect MDx ή «Μεγάλα δείγματα πλάσματος_Πρωτόκολλο μη αυτόματης λύσης» στο QIAcube.

6. Προσθέστε 250 μl αιθανόλης (96–100%) στο δείγμα, κλείστε το κάλυμμα και αναμίξτε σχολαστικά με παλμική ανάδευση σε αναδευτήρα vortex για ≥ 15 δευτερόλεπτα. Επωάστε το προϊόν λύσης με την αιθανόλη για 5 λεπτά \pm 30 δευτερόλεπτα σε θερμοκρασία δωματίου (15–25°C).



Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος υπερβαίνει τους 25°C, η αιθανόλη θα πρέπει να ψύχεται σε πάγο προτού προστεθεί στο προϊόν λύσης.

7. Φυγοκεντρίστε στιγμιαία το σωληνάριο για να απομακρύνετε σταγονίδια από την εσωτερική πλευρά του καλύμματος.
8. Προσθέστε προσεκτικά ολόκληρη την ποσότητα του προϊόντος λύσης από το βήμα 7 στη στήλη QIAamp MinElute χωρίς να βρέξετε το χείλος. Κλείστε το καπάκι και φυγοκεντρίστε περίπου στα 6000 x g για >1 λεπτό. Τοποθετήστε τη στήλη QIAamp MinElute σε ένα καθαρό σωληνάριο πλύσης (WT) των 2 ml και απορρίψτε το σωληνάριο πλύσης που περιέχει το διήθημα.
Εάν μετά τη φυγοκέντριση το προϊόν λύσης δεν έχει διέλθει πλήρως μέσα από τη στήλη, φυγοκεντρίστε ξανά σε μεγαλύτερη ταχύτητα έως ότου η στήλη QIAamp MinElute να είναι κενή.
9. Ανοίξτε προσεκτικά τη στήλη QIAamp MinElute και προσθέστε 500 μl ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AW1 χωρίς να βρέξετε το χείλος. Κλείστε το καπάκι και φυγοκεντρίστε περίπου στα 6000 x g για ≥ 1 λεπτό. Τοποθετήστε τη στήλη QIAamp MinElute σε ένα καθαρό σωληνάριο πλύσης (WT) των 2 ml και απορρίψτε το σωληνάριο πλύσης που περιέχει το διήθημα.
10. Ανοίξτε προσεκτικά τη στήλη QIAamp MinElute και προσθέστε 500 μl ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AW2 χωρίς να βρέξετε το χείλος. Κλείστε το καπάκι και φυγοκεντρίστε περίπου στα 6000 x g για >1 λεπτό. Τοποθετήστε τη στήλη QIAamp MinElute σε ένα καθαρό σωληνάριο πλύσης (WT) των 2 ml και απορρίψτε το σωληνάριο πλύσης που περιέχει το διήθημα.

11. Ανοίξτε προσεκτικά τη στήλη QIAamp MinElute και προσθέστε 500 µl αιθανόλης (96–100%) χωρίς να βρέξετε το χείλος. Κλείστε το καπάκι και φυγοκεντρίστε περίπου στα 6000 x g για >1 λεπτό. Απορρίψτε το σωληνάριο πλύσης που περιέχει το διήθημα.
Η επιμόλυνση με αιθανόλη εντός του εκλούσματος μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα σε καθοδικές εφαρμογές. Ορισμένοι στροφείς φυγόκεντρων ενδέχεται να δονούνται κατά την επιβράδυνση, οδηγώντας σε επαφή του διερχόμενου υγρού που περιέχει αιθανόλη με τη στήλη QIAamp MinElute. Η αφαίρεση της στήλης QIAamp MinElute και του σωληναρίου πλύσης από τον στροφέα μπορεί επίσης να προκαλέσει επαφή του διερχόμενου υγρού με τη στήλη QIAamp MinElute.
 12. Τοποθετήστε τη στήλη QIAamp MinElute σε ένα καθαρό σωληνάριο πλύσης (WT) των 2 ml. Φυγοκεντρίστε στην υψηλότερη ταχύτητα (περίπου 20.000 x g) για 3 λεπτά ± 30 δευτερόλεπτα ώστε η μεμβράνη να στεγνώσει τελείως.
 13. Τοποθετήστε τη στήλη QIAamp MinElute σε νέο σωληνάριο πλύσης (WT) των 2 ml, ανοίξτε το κάλυμμα και επώαστε αυτό το σύνολο στους 56°C ± 3°C για 3 λεπτά ± 30 δευτερόλεπτα ώστε η μεμβράνη να στεγνώσει τελείως.
Αυτό το βήμα βοηθά στην εξάτμιση τυχόν υπολειμματικού υγρού.
 14. Τοποθετήστε τη στήλη QIAamp MinElute σε σωληνάριο έκλουσης (ET) και απορρίψτε το σωληνάριο πλύσης με το διήθημα. Ανοίξτε προσεκτικά το κάλυμμα της στήλης QIAamp MinElute και προσθέστε 20–150 µl ρυθμιστικού διαλύματος Buffer AVE στο κέντρο της μεμβράνης. Κλείστε το καπάκι και επώαστε σε θερμοκρασία δωματίου για 5 λεπτά. Φυγοκεντρίστε σε πλήρη ταχύτητα (περίπου 20.000 x g) για >1 λεπτό.
-  Σε περίπτωση που όλες οι διαδικασίες είναι αυτοματοποιημένες, αφαιρέστε τα εκλούσματα από το όργανο αμέσως μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης και φυλάξτε τα σωστά.
-  Βεβαιωθείτε πως το ρυθμιστικό διάλυμα έκλουσης έχει περιέλθει σε θερμοκρασία δωματίου. Εάν η έκλουση γίνεται σε μικρούς όγκους (<50 µl), το ρυθμιστικό διάλυμα έκλουσης πρέπει να προστεθεί στο κέντρο της μεμβράνης για πλήρη έκλουση προσδεσμένου RNA και DNA.
- Ο όγκος έκλουσης είναι προσαρμόσιμος και μπορεί να ρυθμιστεί ανάλογα με τις απαιτήσεις της καθοδικής εφαρμογής. Λάβετε υπόψη πως ο ανακτημένος όγκος εκλούσματος θα υπολείπεται κατά περίπου 5 µl του όγκου του ρυθμιστικού διαλύματος έκλουσης που προστέθηκε στη στήλη.

Έλεγχος ποιότητας

Σε συμμόρφωση με το πιστοποιημένο με ISO Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας της QIAGEN, κάθε παρτίδα του kit QIAamp DSP Virus Spin Kit ελέγχεται ως προς τις προκαθορισμένες προδιαγραφές για την διασφάλιση ομοιογενούς ποιότητας των προϊόντων.

Περιορισμοί

Η απόδοση του συστήματος έχει καθιερωθεί με χρήση δειγμάτων πλάσματος και ορού για την απομόνωση ιικών νουκλεϊκών οξέων.













Αποτελεί ευθύνη του χρήστη να επικυρώνει την απόδοση του συστήματος για οποιοσδήποτε διαδικασίες χρησιμοποιούνται στο εργαστήριό του, οι οποίες δεν καλύπτονται από τις μελέτες απόδοσης της QIAGEN.

Για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου αρνητικής επίπτωσης στα διαγνωστικά αποτελέσματα, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται κατάλληλοι μάρτυρες για καθοδικές εφαρμογές. Για περαιτέρω επικύρωση, συνιστώνται οι κατευθυντήριες γραμμές της Διεθνούς διάσκεψης για την εναρμόνιση τεχνικών απαιτήσεων [International Conference on Harmonization of Technical Requirements (ICH)] σε *ICH Q2(R1) Επικύρωση αναλυτικών διαδικασιών: Κείμενο και μεθοδολογία* (Validation Of Analytical Procedures: Text And Methodology).

Οποιαδήποτε διαγνωστικά αποτελέσματα προκύπτουν πρέπει να ερμηνεύονται σε συνδυασμό με άλλα κλινικά ή εργαστηριακά ευρήματα.

Σύμβολα

Τα παρακάτω σύμβολα ενδέχεται να εμφανίζονται στις οδηγίες χρήσης στη συσκευασία και την επισήμανση:

Σύμβολο	Ορισμός συμβόλου
	Περιέχει αντιδραστήρια που επαρκούν για <N> αντιδράσεις
	Συμβουλευθείτε τις οδηγίες χρήσης
	Ημερομηνία λήξης
	In vitro διαγνωστικό ιατροτεχνολογικό προϊόν
	Αριθμός καταλόγου
	Σημαντική σημείωση
	Αριθμός παρτίδας
	Αριθμός υλικού (δηλ. επισήμανση στοιχείου)
	Συστατικά
	Όγκος
	Περιορισμός θερμοκρασίας
	Κατασκευαστής

Σύμβολο

Ορισμός συμβόλου



Κατά την παραλαβή



Ανοίξτε αμέσως μετά την παραλαβή. Φυλάξτε τις στήλες QIAamp MinElute στους 2–8°C



Μετά την προσθήκη αιθανόλης στη φιάλη, σημειώστε την τρέχουσα ημερομηνία

ADD

Προσθήκη

CONT

Περιέχει

LYOPH

Λυοφιλοποιημένο

RCNS

Ανασυστήστε σε

EtOH

Αιθανόλη

G_uHCl

Υδροχλωρική γουανιδίνη

MALEIC ACID

Μηλεϊνικό οξύ

SUBT

Σουμπτιλίσινη

GTIN

Διεθνής κωδικός μονάδων εμπορίας



Οδηγεί σε

NUM

Αριθμός

Rn

Η ένδειξη R αφορά την αναθεώρηση των οδηγιών χρήσης και n είναι ο αριθμός αναθεώρησης



Διατηρήστε το προϊόν μακριά από την ηλιακή ακτινοβολία



Προειδοποίηση/προσοχή

Στοιχεία επικοινωνίας

Για θέματα τεχνικής υποστήριξης και περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε το Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης στη διεύθυνση **www.qiagen.com/Support** (για τα στοιχεία επικοινωνίας, επισκεφθείτε τη διεύθυνση **www.qiagen.com**).

Παράρτημα

Χειρισμός RNA

Οι ριβονουκλεάσες (RNάσες) είναι ιδιαίτερα σταθερά και ενεργά ένζυμα τα οποία γενικά δεν χρειάζονται συμπαράγοντες για να λειτουργήσουν. Μην χρησιμοποιείτε πλαστικά ή γυάλινα υλικά χωρίς προηγουμένως να έχετε εξουδετερώσει τυχόν επιμόλυνση RNAσών, διότι πρόκειται για ένζυμα που δεν αδρανοποιούνται εύκολα, ενώ ελάχιστες μόνο ποσότητές τους είναι αρκετές για την καταστροφή του RNA. Θα πρέπει να είστε προσεκτικοί και να αποφεύγετε την ακούσια προσθήκη RNAσών στο δείγμα RNA κατά τη διάρκεια, ή μετά τη διαδικασία απομόνωσης. Για τη δημιουργία και τη διατήρηση ενός περιβάλλοντος χωρίς RNάσες, θα πρέπει να λάβετε τα ακόλουθα μέτρα προφύλαξης κατά την προκαταρκτική επεξεργασία και να χρησιμοποιείτε αναλώσιμα και μη αναλώσιμα δοχεία και διαλύματα κατά την εργασία με RNA.

Γενικές οδηγίες κατά τον χειρισμό

Κατά την εργασία με RNA πρέπει να πάντοτε να εφαρμόζονται οι κατάλληλες, μικροβιολογικές τεχνικές ασηψίας. Στα χέρια και στα σωματίδια σκόνης μπορούν να υπάρχουν βακτήρια και μύκητες. Αποτελούν δε τις συχνότερες πηγές επιμόλυνσης με RNάσες. Για τον λόγο αυτό, φοράτε πάντοτε γάντια από λατέξ ή βινύλιο όταν εργάζεστε με αντιδραστήρια και δείγματα RNA, για να αποφεύγετε την επιμόλυνση με RNάση από την επιφάνεια του δέρματος ή από σκονισμένα όργανα του εργαστηρίου. Αλλάζετε συχνά τα γάντια που φοράτε και διατηρείτε τα σωληνάρια κλειστά.

Μη αναλώσιμα πλαστικά υλικά

Τα μη αναλώσιμα πλαστικά υλικά θα πρέπει να υποβάλλονται σε επεξεργασία πριν από τη χρήση, για τη διασφάλιση απουσίας RNAσών. Τα πλαστικά υλικά θα πρέπει να εκπλένονται σχολαστικά με 0,1 M NaOH,* 1 mM EDTA* και στη συνέχεια με νερό χωρίς RNάσες* (βλ. «Διαλύματα», σελίδα 37). Εναλλακτικά, τα ανθεκτικά στο χλωροφόρμιο πλαστικά μπορούν να εκπλένονται με χλωροφόρμιο* για την αδρανοποίηση των RNAσών.

* Κατά την εργασία με χημικές ουσίες, φοράτε πάντα κατάλληλη προστατευτική ποδιά εργαστηρίου, γάντια μίας χρήσης και προστατευτικά γυαλιά. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στα σχετικά δελτία δεδομένων ασφαλείας (Safety Data Sheet, SDS), τα οποία διατίθενται από τον προμηθευτή του προϊόντος.

Γυάλινα υλικά

Τα γυάλινα υλικά θα πρέπει να υποβάλλονται σε επεξεργασία πριν από τη χρήση, για τη διασφάλιση απουσίας RNασών. Τα γυάλινα υλικά που χρησιμοποιούνται για εργασίες RNA θα πρέπει, πριν από τη χρήση τους, να καθαρίζονται με απορρυπαντικό, να εκπλένονται σχολαστικά και να υποβάλλονται σε όπτηση σε φούρνο στους > 240°C για τέσσερις ή περισσότερες ώρες (κατά τη διάρκεια της νύχτας, εάν είναι πιο βολικό). Πολλές RNάσες δεν αδρανοποιούνται μετά από απλή αποστείρωση σε αυτόκαυστο. Η όπτηση σε φούρνο όχι μόνο αδρανοποιεί ριβονουκλεάσες αλλά και διασφαλίζει πως κανένα άλλο νουκλεϊκό οξύ (π.χ. DNA πλασμιδίου) δεν θα παραμείνει στην επιφάνεια του γυάλινου υλικού. Εναλλακτικά, τα γυάλινα υλικά μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία με DEPC* (πυροανθρακικό διαιθύλιο). Εμβατίστε πλήρως τα γυάλινα υλικά σε νερό με 0,1% DEPC κατά τη διάρκεια της νύχτας (12 ώρες) στους 37°C, και κατόπιν αποστειρώστε σε αυτόκαυστο ή θερμάνετε στους 100°C για 15 λεπτά για να απομακρύνετε υπολείμματα του DEPC.



Για την απομάκρυνση RNασών από σωληνάρια Correx® θα πρέπει να εφαρμόζεται επεξεργασία με DEPC και όχι όπτηση. Αυτή η επεξεργασία μειώνει το ποσοστό αστοχίας αυτού του τύπου σωληναρίων κατά τη φυγοκέντριση.

Δοχεία ηλεκτροφόρησης

Τα δοχεία ηλεκτροφόρησης θα πρέπει να καθαρίζονται με απορρυπαντικό διάλυμα (π.χ., 0,5% SDS),* να εκπλένονται με νερό, να στεγνώνουν με αιθανόλη,** και κατόπιν να πληρώνονται με διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου 3%.* Μετά από 10 λεπτά σε θερμοκρασία δωματίου, τα δοχεία ηλεκτροφόρησης θα πρέπει να εκπλένονται σχολαστικά με νερό χωρίς RNάσες.

* Κατά την εργασία με χημικές ουσίες, φοράτε πάντα κατάλληλη προστατευτική ποδιά εργαστηρίου, γάντια μίας χρήσης και προστατευτικά γυαλιά. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στα σχετικά δελτία δεδομένων ασφαλείας (Safety Data Sheet, SDS), τα οποία διατίθενται από τον προμηθευτή του προϊόντος.

† Περιέχει αζίδιο του νατρίου ως συντηρητικό.

Διαλύματα

Τα διαλύματα (νερό και άλλα διαλύματα) θα πρέπει να υποβάλλονται σε επεξεργασία με 0,1% DEPC. Το DEPC θα αντιδράσει με πρωτοταγείς αμίνες και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί απευθείας για την επεξεργασία ρυθμιστικών διαλυμάτων Tris. Το DEPC είναι ιδιαίτερα ασταθές παρουσία ρυθμιστικών διαλυμάτων Tris και αποδομείται ταχέως σε αιθανόλη και CO₂. Κατά την προετοιμασία ρυθμιστικών διαλυμάτων Tris, υποβάλλετε καταρχήν το νερό σε επεξεργασία με DEPC και κατόπιν διαλύστε το Tris για να παρασκευάσετε το κατάλληλο ρυθμιστικό διάλυμα.

Το DEPC είναι ένας ισχυρός, αλλά όχι απόλυτος, αναστολέας RNAsών. Χρησιμοποιείται συχνά σε συγκέντρωση 0,1% για την αδρανοποίηση RNAsών σε υλικά από γυαλί ή πλαστικό ή για την παρασκευή διαλυμάτων ή νερού χωρίς RNάσες. Το DEPC αδρανοποιεί τις RNάσες μέσω ομοιοπολικής μετατροπής. Ίχνη του DEPC θα μετατρέψουν υπολείμματα πουρινών σε RNA μέσω καρβαιοξυλίωσης. Το καρβαιοξυλιωμένο RNA μεταφράζεται με πολύ μικρή αποτελεσματικότητα σε ακυτταρικά συστήματα. Εντούτοις, η ικανότητά του να δημιουργεί υβρίδια DNA:RNA ή RNA:RNA δεν επηρεάζεται σημαντικά εκτός και εάν έχει τροποποιηθεί μεγάλο τμήμα των υπολειμμάτων πουρινών. Το υπολειμματικό DEPC πρέπει να απομακρύνεται πάντοτε από διαλύματα ή δοχεία με αποστείρωση σε αυτόκαυστο ή θέρμανση στους 100°C ± 3°C για 15 λεπτά ± 1 λεπτό.

Προσθέστε 0,1 ml DEPC σε 100 ml του διαλύματος που θα υποβληθεί σε επεξεργασία και ανακινήστε έντονα για να διαλύσετε το DEPC ή επωάστε το διάλυμα για >12 ώρες στους 37°C ± 3°C. Αποστειρώστε σε αυτόκαυστο για 15 λεπτά ± 1 λεπτά για να απομακρύνετε κάθε ίχνος του DEPC. Θα ήταν ενδεχομένως καλό να ελέγξετε τις πηγές νερού ως προς την παρουσία επιμολυντικών RNAsών. Πολλές πηγές απεσταγμένου νερού είναι ελεύθερες από δραστηριότητα RNAsών.



Τα ρυθμιστικά διαλύματα του kit QIAamp DSP Virus Spin Kit δεν καθαρίζονται από RNάσες με την επεξεργασία DEPC και για τον λόγο αυτό είναι ελεύθερα από κάθε επιμόλυνση DEPC.

Πληροφορίες παραγγελιών

Προϊόν	Περιεχόμενα	Αρ. κατ.
QIAamp DSP Virus Spin Kit (50)	Για 50 παρασκευές: Στήλες QIAamp Mini Spin Columns, ρυθμιστικά διαλύματα, αντιδραστήρια, σωληνάρια, VacConnectors	61704
Σχετικά προϊόντα		
QIAcube Connect MDx*	Όργανο και εγγύηση 1 έτους στα εξαρτήματα και την εργασία	9003070
Βοηθητικός εξοπλισμός		
Rotor Adapters	Για 240 παρασκευές: 240 αναλώσιμοι προσαρμογείς ρότορα και 240 σωληνάρια έκλουσης (1,5 ml), για χρήση με το QIAcube	990394
Rotor Adapter Holder	Στήριγμα για 12 αναλώσιμους προσαρμογείς ρότορα, για χρήση με το QIAcube	990392
Sample Tubes CB	1000 κωνικά σωληνάρια με βιδωτό καπάκι χωρίς βάση με παρυφή (2 ml) για χρήση με τα QIAcube και QIAcube Connect	990382
Shaker Rack Plugs	Για φόρτωση του στατώ ανακινήτηρα του QIAcube	9017854
Reagent Bottles, 30 ml	Φιάλες αντιδραστηρίων (30 ml) με καλύμματα, συσκευασία των 6, για χρήση με το QIAcube	990393

Προϊόν	Περιεχόμενα	Αρ. κατ.
Filter-Tips, 1000 μl	Αναλώσιμα ρύγχη φίλτρου, τοποθετημένα σε θήκη (8 x 128). Για χρήση με το QIAcube	990352
Filter-Tips, 1000 μl, wide-bore	Αναλώσιμα ρύγχη φίλτρου, μεγάλης διαμέτρου, τοποθετημένα σε θήκη (8 x 128), δεν απαιτούνται για όλα τα πρωτόκολλα. Για χρήση με το QIAcube	990452
Filter-Tips, 200 μl	Αναλώσιμα ρύγχη φίλτρου, τοποθετημένα σε θήκη (8 x 128). Για χρήση με τα όργανα QIAcube και QIASymphony SP/AS	990332

* Το QIAcube Connect MDx δεν είναι διαθέσιμο σε όλες τις χώρες. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της QIAGEN.

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

Ιστορικό αναθεώρησης εγγράφου

Αναθεώρηση	Περιγραφή
R7, 01/2021	<p>Ενημέρωση των παρακάτω ενότητων: «Αυτοματοποιημένος καθαρισμός ιικών νουκλεϊκών οξέων στο QIAcube ή το QIAcube Connect MDx», «Υλικά που απαιτούνται αλλά δεν παρέχονται», «Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις», «Πρωτόκολλο: Καθαρισμός ιικών νουκλεϊκών οξέων από πλάσμα ή ορό με χρήση μικροφυγόκεντρου ή «QIAcube/QIAcube Connect MDx», «Σύμβολα» και «Πληροφορίες παραγγελιών».</p> <p>Αφαιρέθηκαν οι ενότητες «Χαρακτηριστικά απόδοσης» και «Βιβλιογραφία».</p> <p>Προσθήκη μιας νέας εικόνας (εικόνα του QIAcube Connect MDx).</p> <p>Προσθήκη βιβλιογραφικών αναφορών στο QIAcube Connect MDx και στα εξαρτήματά του.</p> <p>Αλλαγές διατύπωσης και διάταξης.</p>

Άδεια περιορισμένης χρήσης για το kit QIAamp DSP Virus Spin Kit

Η χρήση του προϊόντος αυτού συνεπάγεται την αποδοχή εκ μέρους του αγοραστή ή του χρήστη του προϊόντος των παρακάτω όρων:

1. Το προϊόν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σύμφωνα με τα πρωτόκολλα που παρέχονται με το προϊόν και αυτό το εγχειρίδιο και για χρήση με τα συστατικά που περιέχονται στο σετ μόνο. Η QIAGEN δεν παρέχει άδεια χρήσης υπό οποιαδήποτε πνευματική ιδιοκτησία της για τη χρήση ή ενσωμάτωση των παρεχόμενων συστατικών αυτού του σετ σε οποιαδήποτε στοιχεία που δεν περιλαμβάνονται σε αυτό το σετ, παρά μόνον όπως περιγράφεται στα πρωτόκολλα που παρέχονται μαζί με το προϊόν, στο παρόν εγχειρίδιο και στα συμπληρωματικά πρωτόκολλα που διατίθενται στον ιστότοπο www.qiagen.com. Ορισμένα από αυτά τα πρωτόκολλα έχουν παρασχεθεί από χρήστες της QIAGEN για χρήστες της QIAGEN. Αυτά τα πρωτόκολλα δεν έχουν ελεγχθεί διεξοδικά ή βελτιστοποιηθεί από τη QIAGEN. Η QIAGEN δεν εγγυάται για αυτά και δεν παρέχει καμία εγγύηση ότι δεν παραβιάζουν δικαιώματα τρίτων.
2. Εκτός από τις άδειες που αναφέρονται ρητά, η QIAGEN δεν εγγυάται ότι αυτό το σετ ή/και η χρήση(εις) του δεν παραβιάζουν δικαιώματα τρίτων.
3. Αυτό το σετ και τα συστατικά του παραχωρούνται με άδεια για μία μόνο χρήση και δεν επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση, η επαντεξεργασία, η ανακατασκευή ή η μεταπώλησή τους.
4. Η QIAGEN αποποιείται ειδικά κάθε άλλη άδεια, ρητή ή σιωπηρή, εκτός από αυτές που αναφέρονται ρητά.
5. Ο αγοραστής και ο χρήστης του σετ συμφωνούν να μην προβούν και να μην επιτρέψουν σε άλλο πρόσωπο να προβεί σε ενέργειες οι οποίες θα μπορούσαν να προκαλέσουν ή να διευκολύνουν τυχόν ενέργειες που απαγορεύονται σύμφωνα με τα προαναφερθέντα. Η QIAGEN διατηρεί το δικαίωμα να επιβάλει τις απαγορεύσεις της παρούσας Συμφωνίας Άδειας Περιορισμένης Χρήσης σε οποιοδήποτε δικαστήριο και πρέπει να αποζημιώνεται για όλες τις ερευνητικές και δικαστικές δαπάνες της, συμπεριλαμβανομένων των δικηγορικών αμοιβών, στο πλαίσιο οποιασδήποτε ενέργειας για την επιβολή της παρούσας Συμφωνίας Άδειας Περιορισμένης Χρήσης ή οποιοδήποτε εκ των δικαιωμάτων πνευματικής της ιδιοκτησίας σχετικά με το σετ ή/και τα συστατικά του.

Για τους ενημερωμένους όρους της άδειας, βλ. www.qiagen.com.

Εμπορικά σήματα: QIAGEN®, QIAamp®, QIACube®, MinElute® (QIAGEN Group), Corex® (Corning, Inc.), Sarsted® (Sarstedt AG & Co.). Οι κατατεθείσες ονομασίες, τα εμπορικά σήματα κ.λπ. που χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο δεν θα πρέπει να θεωρούνται μη προστατευόμενα από τον νόμο, ακόμα και αν αυτό δεν υποδεικνύεται ρητώς.

01/2021 HB-0417-007 1122785 © 2021 QIAGEN, με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Παραγγελίες www.qiagen.com/shop | Τεχνική υποστήριξη support.qiagen.com |
Ιστότοπος www.qiagen.com